

# *Saber es poder*

Maria Regina Brioschi



Lectulandia

«¡Saber es poder!». Esta es la consigna más famosa de Francis Bacon (1561-1626). Pero, ¿quién fue realmente este filósofo, político, jurista, estadista, ensayista y orador inglés que vivió a caballo entre los siglos XVI y XVII? ¿Por qué se le conoce como el heraldo de la ciencia moderna? ¿Y cuál fue la novedad que supo captar en su época que le hizo ganarse el título de precursor de la modernidad? Este volumen pretende responder estas preguntas, tejiendo los hilos de la historia de Francis Bacon con el análisis de sus obras, tan diversas de temas y estilos. De esta trama emergerá no solo la figura de uno de los pensadores más eminentes del siglo XVII, sino sobre todo la profunda deuda que todavía nos une a su pensamiento. Manuel Cruz (Director de la colección)

Maria Regina Brioschi

# **Bacon**

**Saber es poder**

**Descubrir la filosofía - 54**

ePub r1.0

Titivillus 25.02.2021

Título original: *Bacone. Sapere è potere*  
Maria Regina Brioschi, 2016  
Traducción: Víctor Sabaté  
Ilustración de cubierta: Nacho García  
Diseño de portada: Víctor Fernández y Natalia Sánchez  
Diseño y maquetación: Kira Riera

Editor digital: Titivillus  
ePub base r2.1

## Índice de contenido

Cubierta

Bacon

Prefacio

Contexto histórico, vida y obra

La Inglaterra de los siglos XVI y XVII

Un filósofo en la corte: carrera política y proyectos culturales (vida y obra)

Ulises y las columnas de Hércules

La vida de Bacon: entre la carrera política y los proyectos culturales, para una reforma del saber

Entre la tradición y la innovación

La revolución científica: ¿Bacon o Galileo?

La sabiduría de las antiguas fábulas

Crítica y superación de la filosofía clásica

Un pueblo pobre en historia

Una filosofía de las palabras

El parto masculino del tiempo

Hacia una filosofía experimental

Hormigas, arañas y abejas

La lógica del Novum Organum

El gran proyecto de la Instauratio Magna

El Novum Organum

La mente no está vacía: la teoría de los ídolos

El poder de las palabras: Bacon y los ídolos

El método inductivo

«El conocimiento es poder»

El conocimiento según Bacon: entre la teoría y la práctica

De la magia a la ciencia

a) Técnica y progresiva

b) Intersubjetiva y democrática

c) Fuente de progreso y bienestar

d) Pública

e) Método riguroso

Los descubrimientos científicos de la época

La historia natural y la clasificación de las ciencias  
Bacon y la Royal Society

¿Utopía o profecía? La Nueva Atlántida

El género utópico

Argumento y significado de la obra

¿Por qué la «Casa de Salomón»?

La «utopía científica» de la Casa de Salomón

Profecías tecnológicas

Conclusiones

APÉNDICES

Obras principales

Discourse in Praise of Knowledge

Temporis partus masculus

The proficiencie and the advancement of learning

De Sapientia Veterum

Novum Organum

La Nueva Atlántida

Bibliografía esencial

Cronología

Notas

El imperio del hombre se basa únicamente en el conocimiento: el hombre puede tanto como conoce: ninguna fuerza puede romper la cadena de causas naturales: a la naturaleza no se la vence sino obedeciéndola.

*Pensamientos y opiniones sobre la interpretación de la naturaleza,*  
1607-1609

En todas las cosas, y especialmente en las más difíciles, no cabe esperar que se pueda sembrar y cosechar al mismo tiempo, sino que es necesaria una lenta preparación, para que las cosas maduren lentamente.

*Sermones Fideles sive Interiora Rerum n. XLV*

# Prefacio

La figura de Francis Bacon es tan compleja y singular que sin duda merece un lugar privilegiado en la filosofía de todos los tiempos. La expresión sintética de su filosofía se ha popularizado tanto que puede decirse que ya forma parte del sentido común. Podemos comprobarlo, por ejemplo, en expresiones tan populares como «saber es poder» o «el conocimiento es poder».

¡Cuántas veces habremos escuchado estas afirmaciones, en los contextos más variados (pronunciadas por líderes de las más altas instituciones o por personas de la calle en un mercado de barrio), sin imaginar que se trata de una frase de Bacon! Bastará con esta pequeña referencia para empezar a darnos cuenta de hasta qué punto cada uno de nosotros es, a propósito o no, baconiano. Y es que el pensamiento de este pionero de la modernidad ha marcado profundamente nuestra mentalidad y condicionado nuestra actitud general hacia el saber, el conocimiento y la naturaleza.

En este libro nos embarcaremos en un viaje de descubrimiento de Bacon, que no solo nos revelará a un gran pensador de la modernidad, sino que también nos permitirá indagar y cuestionar el *modus vivendi* occidental. A medida que vayamos profundizando en el pensamiento del filósofo inglés veremos cómo se establece una conexión con aspectos muy relevantes de nuestro tiempo, de nuestra forma de ser, de pensar y de vivir en el mundo.

¿Quién fue Bacon? ¿Qué dijo? ¿Por qué es considerado el gran precursor de la ciencia moderna? A lo largo de las siguientes páginas intentaremos responder a todas estas preguntas, desenredando capítulo a capítulo los hilos de su vida y relacionándolos con los aspectos más destacados de su pensamiento. De este modo obtendremos una visión mucho más rica y cabal del lema baconiano «el conocimiento es poder» (que, a fin de cuentas, no es más que una simplificación de sus complejas ideas) y entenderemos qué quería decir realmente el autor cuando escribió estas palabras.

Además de sir Francis Bacon, hay otros dos Bacon ilustres en la historia de la cultura occidental, con los que no debemos confundirle: por un lado, Roger Bacon, también conocido con el sobrenombre de Doctor Mirabilis, distinguido exponente de la escolástica que vivió en la Inglaterra del siglo XIII; y, por otro, el homónimo Francis Bacon, el pintor maldito dublinés que desarrolló su obra a lo largo del siglo XX. Nuestro Francis Bacon fue un filósofo, político, jurista, estadista, ensayista y orador inglés que vivió a caballo entre el siglo XVI y XVII en Inglaterra, bajo el reinado de Isabel I y Jacobo I. Este período histórico fue una época de grandes transformaciones, en la que Inglaterra prosperó y se expandió territorialmente hasta convertirse, en poco tiempo, en la mayor potencia mercantil del mundo. Bacon supo captar estos cambios (incluso antes de que se produjeran) y consiguió interpretarlos y darles voz. Toda su obra es la expresión del profundo deseo de una reforma de la cultura que abarca todos los ámbitos del saber: desde la filosofía a la ciencia, desde la sociedad civil a la política. Los tiempos eran propicios para el nacimiento de una nueva era, y Bacon supo anunciarla y apoyarla con fuerza. Mientras desarrollaba su carrera política, reflexionó sobre la relación entre el mundo intelectual y la sociedad y propuso nuevas formas de colaboración entre estas dos esferas, en un momento en el que el concepto de progreso y de transformación no se acogía, precisamente, de forma positiva.

Hasta el Renacimiento, el mundo se había concebido como un orden seguro, estable e inmutable, tanto desde el punto de vista social como del natural. Entre los siglos XVI y XVII, sin embargo, los nuevos descubrimientos científicos y tecnológicos, así como las guerras causadas por motivos religiosos, rompieron ese orden y pusieron en duda las certezas milenarias sobre las que se asentaba Occidente. Uno de los ejemplos más claros de esta ruptura fue la revolución astronómica: el paso de la concepción geocéntrica (ptolemaica) del universo (aceptada como la canónica desde hacía siglos), a la concepción heliocéntrica (copernicana). De este modo, un universo de estrellas fijas, con la Tierra en el centro y a cuyo alrededor giraban todos los planetas, dejó paso a un universo en el que la Tierra se equiparaba al resto de planetas, que ahora orbitaban en torno al Sol, el nuevo centro del universo. No debe sorprender que estos cambios fueran vividos como pérdidas, como verdaderas derrotas de la humanidad, ya que echaron por el suelo ciertos planteamientos e ideas que habían sido considerados eternos e inmutables. Hoy en día está relativamente extendida la concepción de que todo cambio

suele comportar progreso, pero en aquellos tiempos, debido a una idea muy diferente de la verdad, de la naturaleza y del conocimiento, los cambios eran vividos de una manera más dramática, como la ruptura de un orden seguro.

Conocimiento, poder, ciencia, cultura, progreso, naturaleza. Desde este momento podemos ir viendo ya cómo estos conceptos son los que van articulando el pensamiento de Bacon. Pero, ¿cómo se abordan en sus obras? ¿Qué problemas resolvió Bacon? ¿Y cuántos formuló sin llegar a darles respuesta?

Para resolver estas cuestiones recurriremos a sus textos, que sorprenden por su vastedad y, sobre todo, por su variedad. Bacon fue un autor poliédrico: su obra incluye escritos políticos, jurídicos y morales, meditaciones religiosas, un volumen de ensayos, multitud de sentencias y aforismos, diversos tratados de historia, un método de lógica e incluso un volumen sobre fábulas clásicas y poesía, además de su novela utópica *La Nueva Atlántida*.

Su producción fue escrita parte en inglés y parte en latín, lo que le aseguró un amplio público. Su estilo varía de forma notable: a veces se muestra descarado e irreverente, y otras formal y sosegado, pero siempre mordaz. En este libro no pretendemos recorrer la totalidad de la producción baconiana, ni estudiarla de forma cronológica; lo que haremos será acudir a ella, en su diversidad de estilos y géneros, a medida que vayamos tratando los conceptos recurrentes que, como un río subterráneo, atraviesan su pensamiento.

El primer capítulo del presente volumen presentará el contexto histórico y cultural de la época, para revivir ese período de fervor y agitación en el que transcurrió la vida de Bacon. Su función no será simplemente introductoria, sino que también nos permitirá, gracias a la presentación de los principales acontecimientos históricos, comprender mejor esta época de transición y la relevancia de la revolución cultural y social de la que formó parte nuestro filósofo. Además, la historia personal de Bacon, sus propias vivencias, están estrechamente relacionadas con la historia oficial de su país. Bacon desarrolló una relevante (aunque no sin altibajos, como veremos) carrera política, y en estas páginas se dará cuenta de ella.

Al estudiar los orígenes de la ciencia moderna es habitual ver el nombre de Bacon junto al de Galileo y Descartes. Sin embargo, a diferencia de estos dos grandes nombres el filósofo inglés participó activamente en la vida

pública del país, es decir; intentó manifiestamente llevar a cabo reformas políticas y culturales en consonancia con sus ideas, un aspecto importante a tener en cuenta en el momento de estudiar la peculiar relación de Bacon con la tradición, de la que hablaremos en el segundo capítulo. Bacon mantuvo una línea de continuidad con el pensamiento griego, al que consideraba «la infancia de la humanidad», pero, al mismo tiempo, su rechazo de la tradición filosófica fue claro e indiscutible. Desde su punto de vista, de hecho, para reformular cada campo del saber era necesaria una ruptura radical con la tradición filosófica y la cultura clásica; una ruptura que concebía no como el resultado de una decisión personal, sino como el signo de una nueva era, de una revolución cósmica incluso, que la humanidad debía atravesar. Pero la ruptura de Bacon, a diferencia de la de Descartes, no consiste en desembarazarse de la tradición para ignorarla por completo; Bacon la estudió a fondo, y lo hizo desde una perspectiva histórica y tan sumamente crítica que muchos de sus pasajes tienen un aire casi antihumanista. A sus ojos, Aristóteles y Platón fueron simples sofistas, y todos los filósofos anteriores a él mismo podrían calificarse en términos parecidos. De Cicerón a Tomás de Aquino, de Juan Duns Escoto a Bernardino Telesio, todos estaban marcados por el mismo pecado: su soberbia intelectual, que les había llevado a abandonar el conocimiento del libro de la naturaleza para dedicarse a la vana construcción de castillos de palabras, meros esquemas vacíos de abstracciones. Como el propio Bacon afirmó, su tarea consistía en desbrozar todas las áreas del conocimiento de dos malas hierbas: las frívolas disputas de la escolástica y las vanas experiencias de los devotos de la magia (muy popular durante el período renacentista). Su filosofía debe ser entendida como un canto a la naturaleza, pero no a la naturaleza explicada en los libros, sino a la naturaleza real, la que podemos «observar» directamente, pues ese es precisamente el verdadero instrumento del que debe valerse el filósofo para su investigación: la observación. El conocimiento al que Bacon aspiraba tenía, al menos desde la perspectiva epistemológica, un cierto aroma aventurero: se trataba de penetrar en territorios ignotos y de superar, finalmente, las columnas de Hércules. El filósofo, tal y como Bacon lo concebía, debía ser hostil a la dialéctica, favorable a la ciencia y a la técnica, interesado en el progreso y estar listo para la acción.

De este modo, como más tarde destacaría Voltaire, se inauguró una nueva forma de pensar: la filosofía experimental.

El método y los contenidos de estas nuevas prácticas filosóficas se tratarán en los capítulos tercero y cuarto. En el tercero, expondremos las directrices del gran proyecto baconiano, el *Novum Organum*, seguramente su obra más conocida. En ella, Bacon trató de formular una nueva lógica para sustituir a la aristotélica, adoptada de forma unánime hasta el momento en todo el pensamiento occidental. Las dos teorías más famosas de Bacon, que constituyen la *pars destruens* y la *pars construens* de su propuesta filosófica, se encuentran en el *Novum Organum*: la teoría de los ídolos (o prejuicios) y el método inductivo. Con la primera pretendió localizar y destruir todos los prejuicios que pueblan la mente del hombre y que obstaculizan la consecución del verdadero conocimiento. Por otro lado, el método inductivo baconiano representa (según el autor) el procedimiento que se debe seguir en la ciencia verdadera para alcanzar la esencia profunda de la naturaleza.

En el capítulo cuarto hablaremos con más detalle de la imagen del conocimiento que Bacon promovió y encarnó, a partir de su famosa frase «el conocimiento es poder». Paralelamente, analizaremos su idea de naturaleza y de ciencia moderna: una ciencia que ya no encaja en los esquemas rígidos del sistema universitario escolástico y renacentista, sino que se inspira más bien en los talleres artesanos y en las grandes invenciones técnicas de su tiempo (desde el arte de la imprenta a la brújula o la pólvora).

En el quinto capítulo, finalmente, veremos cómo esta idea de conocimiento y de la ciencia conlleva también una cierta visión de la sociedad. Su novela *La Nueva Atlántida*, sobre todo, muestra cuáles son las creencias políticas, éticas y sociales que requiere la sociedad científica y progresista en la que Bacon cree. Hablaremos también de la posición de nuestro filósofo ante la tecnología.

A lo largo de todo este recorrido, invitaremos al lector a enfrentarse tanto a las ideas de este precursor de la modernidad, como también a algunas cuestiones que todavía hoy se mantienen vigentes, como las relaciones entre conocimiento y poder o los desafíos del progreso técnico y científico.

# Contexto histórico, vida y obra

## La Inglaterra de los siglos XVI y XVII

«El siglo del genio» fue el calificativo del filósofo inglés Alfred North Whitehead para el siglo XVII. En un período de tiempo relativamente breve publicaron sus trabajos principales autores como Harvey, Kepler, Galileo, Descartes, Pascal, Huygens, Boyle, Newton, Locke, Spinoza y Leibniz. Y entre semejante catálogo de pensadores ilustres resuena también la voz de nuestro Francis Bacon. El «genio», por lo demás, se manifestaba en todos los ámbitos: así, si el siglo XVII puede presumir, como vemos, de una nutrida lista de filósofos y científicos, los nombres de Cervantes y Shakespeare bastan para mostrar que ese esplendor se extendió también a la literatura.

Desde el punto de vista político y social la vieja Europa fue el escenario de grandes cambios e innovaciones que marcarían el camino de formación de los Estados-nación. En este proceso, destaca el papel protagonista que tomó Inglaterra en los siglos XVI y XVII. Enrique VIII impulsó grandes reformas en el país: desde la introducción de una nueva religión —el anglicanismo, surgido a partir de los desacuerdos del monarca con el papado— hasta el aumento del poder del Parlamento, lo que contribuyó de forma muy significativa a reforzar la identidad nacional del pueblo inglés. Pero la cumbre del desarrollo y el bienestar en Inglaterra se alcanzó cuando ascendió al trono su hija Isabel, que fue coronada en 1558 y reinó hasta su muerte, en 1603. Bajo su liderazgo el país se convirtió en una potencia colonial y marítima inigualable, como se demostró en su enfrentamiento contra la Armada Invencible: en 1558 la flota española de Felipe II, formada por 130 naves y más de 30.000 hombres, se enfrentó con los ingleses. La flota inglesa era más bien modesta, pero sus embarcaciones eran ligeras y manejables y su tripulación dominaba nuevas técnicas de asalto. Los ingleses, dirigidos por el hábil marinero y corsario Francis Drake, consiguieron una abrumadora victoria contra la «Invencible».

La vida de Francis Bacon se desarrolló en el clima político, social y cultural de la época isabelina.



Las grandes expediciones que se emprendieron a lo largo del siglo XVI y los nuevos progresos tecnológicos condujeron a la nación inglesa a un nivel de prosperidad jamás visto hasta entonces. El crecimiento fue tal que la época isabelina puede considerarse, de hecho, el verdadero «Renacimiento inglés». Durante esta época se produjo también una profunda transformación de la estructura social. La redistribución de las tierras expropiadas a los conventos permitió la aparición de una nueva clase social. Sus miembros no procedían del clero ni de la aristocracia militar, como en los tiempos de Enrique VIII, sino que eran pequeños terratenientes y profesionales relacionados con el derecho y la administración, de confesión mayoritariamente protestante y con un estrecho vínculo con las estructuras políticas y la administración. Fueron estos «hombres nuevos» los que, a través del Parlamento, orientaron al país, en muy poco tiempo, hacia una cultura liberal y laica, generalmente anticatólica.

A esta nueva clase social se añadieron más tarde los empresarios y comerciantes protestantes que, huyendo de las guerras religiosas que tenían lugar en la Europa central, se refugiaron en Inglaterra. Provenían sobre todo de los Países Bajos y de Francia, y llegaron a Inglaterra trayendo consigo importantes inyecciones de capital y conocimientos técnicos novedosos. Como consecuencia de ello, la importancia de los comerciantes y los artesanos aumentó durante los siglos XVI y XVII. Por último, también vivieron un auge insospechado la industria pesada, especialmente la actividad minera, y el sector de la manufactura textil, sobre todo la lana.

Esta breve exposición de la nueva estructura social es muy relevante para comprender los orígenes de nuestro autor, puesto que su padre formaba parte de esas nuevas clases, de influencia cada vez mayor en el país. La vida de Francis Bacon se desarrolló, desde su nacimiento, en el centro del clima cultural, social e incluso político de Inglaterra. Bacon compaginó su trayectoria como filósofo con una carrera política que, si bien tuvo muchos más altibajos que la de su padre, le permitió vivir en la corte durante los reinados de Isabel I y de Jacobo I.

## Un filósofo en la corte: carrera política y proyectos culturales (vida y obra)



Isabel I. Retrato atribuido a George Gowe (1588). National Portrait Gallery, Londres.

El 22 de enero de 1561, mientras Londres se preparaba para convertirse en uno de los puertos más importantes de Europa, en York House (en la orilla norte del Támesis) nacía Francis Bacon, el segundo hijo de Nicholas, que se había casado en segundas nupcias con Anna Cooke.

Nicholas Bacon era un influyente cortesano de confesión anglicana. Pertenecía a esa clase social de orígenes modestos (su padre cuidaba los rebaños de una pequeña abadía cercana a Cambridge) que, apoyado en la reforma de Enrique VIII, pudo prosperar gracias a la compra de las tierras expropiadas a la Iglesia. Había podido estudiar Derecho, y poco a poco fue aumentando sus posesiones hasta convertirse en un pequeño terrateniente con

cierto poder. Trabajó amistad con personas influyentes que le permitieron acceder a un puesto destacado en la escena política: Lord Guardián del Gran Sello de la reina, cargo que ocupó durante más de veinte años. La madre de Francis, en cambio, hija de uno de los tutores de Eduardo VI, era una mujer discreta y muy culta, y de fuertes creencias calvinistas, lo que se reflejó en la rígida educación impartida a sus hijos. El matrimonio entre Nicholas Bacon y Anna Cooke probablemente fue fruto de un cálculo muy bien estudiado por parte del padre, pues el cuñado de Anna era William Cecil, antiguo primer secretario de Estado bajo los reinados de Eduardo VI y de Isabel I, y que fue nombrado barón de Burghley en 1571 y Lord Tesorero un año más tarde. Cecil fue una de las personas con mayor influencia sobre la reina y muchos historiadores le consideran el verdadero artífice de la Inglaterra protestante isabelina.

En este ambiente, marcado por las amistades, los lazos de sangre y la cercanía con el poder, fue donde nació el «pequeño guardasellos» (como a la reina Isabel le gustaba llamar a nuestro filósofo). Creció marcado por la rigidez puritana de la educación materna y por la habilidad práctica de su padre.

En el clima vivaz y estimulante de la corte, Francis destacó desde la más temprana edad por su perspicacia e inteligencia. Recibió su educación inicial en casa, con tutores privados contratados por su padre y también con las enseñanzas de su madre, que, además de iniciarlo en el estudio riguroso de la Biblia, le proporcionó una formación clásica. Con solo doce años entró, junto a su hermano mayor Anthony, en el Trinity College de Cambridge, lugar de formación privilegiado para la nueva clase laica que gobernaba el país. Permaneció allí durante tres años, hasta 1575. Su padre y su tío, lord Burghley, encomendaron su cuidado a John Whitgift, rector de Cambridge y futuro arzobispo de Canterbury. Siguió sus estudios en el Grays Inn de Londres, una de las escuelas de derecho de más renombre en la época. Pero, pocos meses después de haber empezado sus clases, Francis interrumpió sus estudios y, con apenas quince años, acompañó al embajador sir Amias Paulet a Francia. Los círculos culturales que frecuentó allí, en los que los hombres de poder y los intelectuales discutían sobre las principales novedades filosóficas y científicas del momento, ejercieron una influencia muy positiva en él. El rey francés Enrique III, por el contrario, le causó una pésima impresión, tanto por la corrupción y el desgobierno que caracterizaban su reinado como por su personalidad, pues era muy proclive a los placeres palaciegos.

La muerte de su padre, en 1579, puso fin a su estancia en Francia. Este fallecimiento marcó un antes y un después en la vida de Francis, ya que a partir de entonces las condiciones económicas ya no serían las mismas: todas las fincas paternas, así como sus cargos, fueron heredados por ley por su hermano Anthony, el primogénito, y Francis recibió únicamente una modesta renta como herencia. Su nivel de vida, como consecuencia de todo ello, sufrió un repentino cambio: se endeudó y tuvo que retomar sus estudios de derecho, hasta que, en 1582, se convirtió en abogado.



Jacobo I. (1620 circa). Royal Collection of the United Kingdom.

A los veintitrés años, en 1584, fue elegido representante de la Cámara de los Comunes. Animado por una gran ambición, Bacon vio estos pequeños logros como los primeros pasos de una gloriosa carrera. La realidad, sin embargo, le reservaba un camino mucho más complejo de lo que él imaginaba. Para obtener un puesto de prestigio recurrió primero a lord Burghley, pero su poderoso tío estaba ocupado intentando conseguir un cargo para su propio hijo, por lo que no se encontraba en posición de ayudar a su sobrino. Bacon recurrió entonces a otras amistades de su círculo, con el objetivo de encontrar a alguien que lo ayudara en su ascenso profesional. Entre todos sus contactos, el más prometedor resultó ser Robert Devereux, conde de Essex, uno de los predilectos de la reina. En la última década del siglo XVI, Bacon trabó una fuerte amistad con él. Sin embargo, las recomendaciones del conde de Essex no bastaron para que obtuviera el puesto de procurador general ni el de fiscal general. Tampoco se concretaron otras posibilidades, por razones de diversa índole. Bacon no desfalleció y siguió luchando para conseguir una posición de prestigio, aunque sin demasiado éxito: bajo el reinado de Isabel I lo único que consiguió fue el puesto de consejero real en asuntos legales, una posición menor que no le garantizaba ni grandes ingresos ni estabilidad en la corte. En estos años (1597) aparece una de las obras más populares de Bacon: los *Essays*, una colección que contiene, además de meditaciones religiosas, diez ensayos.

A pesar del fracaso de su mediación, Bacon mantuvo siempre una relación de respeto y amistad con su protector, Robert Devereux. El epílogo de esta

amistad, sin embargo, fue bastante dramático. En 1601 la fortuna dio la espalda al joven conde de Essex, que tras una desastrosa campaña en Irlanda perdió el favor de la reina, que llegó incluso a abofetearlo en público. Este brusco giro del destino provocó una violenta reacción en el (hasta ese momento) modélico cortesano, que empezó a urdir una conspiración contra la reina. Pero su complot fue descubierto y frustrado en una etapa muy temprana. El conde fue juzgado y decapitado en el patio de la Torre de Londres y Bacon, como consejero legal de la corona, tuvo que participar en la formulación de cargos contra Devereux. Esta circunstancia, sin embargo, no aumentó la simpatía de la reina hacia Bacon.

Bacon mantuvo sus esperanzas en que su posición política mejorara, pero no fue hasta 1603, con la muerte de la reina y el ascenso al trono de Jacobo de Escocia, hijo de María Estuardo, que su suerte mejoró. Jacobo I era un hombre con un gran interés por la filosofía y la teología, y el perfil intelectual de Bacon, por lo tanto, podía resultarle atractivo. Sin embargo, no iba a ser fácil ganarse el favor del nuevo rey, porque Jacobo I era un hombre anclado a una visión tradicional del saber, mientras que el pensamiento de nuestro autor rechazaba de manera clara este tipo de aproximaciones al conocimiento. Las tentativas de Bacon se orientaban, más bien, a una nueva concepción de la filosofía, que, otorgando gran protagonismo al mundo natural y a la técnica, trajese consigo una reforma de la cultura y del concepto mismo del saber. En el prefacio de su *De interpretatione naturae* (*Sobre la interpretación de la naturaleza*), escrito probablemente en 1603, puede leerse:

Convencido de haber nacido para servir a la humanidad, y considerando el cuidado de lo humano como el de aquellas cosas que son de dominio público y que son accesibles a todos, como el agua y el aire, me puse a investigar cuál sería la empresa que, de entre todas, más serviría para beneficiar a la humanidad, y a qué tarea me sentía yo mismo inclinado por naturaleza. Descubrí entonces que no hay empresa de mayor utilidad para los hombres que el descubrimiento de cosas nuevas y la mejora de las artes, de las cuales se beneficia el desarrollo de la existencia humana. [...] Los descubrimientos naturales [...] me parecen por encima de todas las cosas destinadas a la universalidad y a la eternidad.

Los «descubrimientos naturales»: esa es la dirección que toma el pensamiento de Bacon. Pero, con estas premisas, ¿cómo obtener el favor del rey? Bacon empezó, sencillamente, por dedicarle sus obras. En 1605 publicó el texto *Two Books of Proficience and Advancement of learning Human and Divine*, más conocido como *The advancement of learning* (*El avance del saber*), en el que proponía una reforma de la cultura y del sistema científico. Bacon se aseguró de que esta obra llegara a manos del rey, y en la dedicatoria

lo animaba a ocuparse de las cuestiones relacionadas con esta nueva visión del conocimiento y la ciencia.

En la primera década del siglo XVII nuestro filósofo escribe, ya sea de forma parcial o completa, muchas de sus obras. Algunos de esos textos no fueron publicados, pero hoy resultan cruciales para comprender el pensamiento de Bacon. Según Paolo Rossi, uno de los estudiosos más importantes del autor; estos escritos pueden dividirse en cuatro áreas de interés que atraviesan toda la obra de Bacon: a) la polémica en clave antiplatónica y antiaristotélica que abogaba por un regreso a un materialismo cercano al de Demócrito; b) la creación de una nueva lógica y una nueva metodología de la ciencia; c) la creación de una historia natural; d) la crítica al saber y a la filosofía tradicionales. Al primero de estos temas pertenecen las *Cogitationes de natura rerum* (*Reflexiones sobre la naturaleza de las cosas*), de 1604, y el *De sapientia veterum* (*La sabiduría de los antiguos*), de 1609; al segundo las *Cogitationes de scientia humana* (*Reflexiones sobre la ciencia humana*), de 1603, y *Cogitata et Visa* (*Cosas pensadas y vistas*), de 1607-1609; al tercer tema, los *Phaenomena universi sive historia naturalis ad condendam philosophiam* (*Los fenómenos del universo, o historia natural para la fundación de la filosofía*) de c. 1608; y al cuarto pertenecen el *Temporis partus masculus* (*El parto masculino del tiempo*), de 1602-1603, y la *Redargutio Philosophiarum* (*La refutación de las filosofías*), de 1608. Para ilustrar la extrema productividad intelectual de este período conviene recordar que también fue durante estos años cuando escribió el primer borrador de *La Nueva Atlántida*. Alrededor de 1608, Bacon empezó a pensar en su proyecto más ambicioso, la *Instauratio Magna*. Esta obra, dividida en seis partes, debía reunir los diversos aspectos de su investigación. El fervor intelectual de esta etapa de su vida fue tal que llegó a plantearse si debía continuar su carrera política, tan poco gratificante hasta el momento, o si era mejor dedicarse por entero a su actividad filosófica.

El año 1607, sin embargo, marcó un punto de inflexión en la fortuna de Bacon, y le devolvió ciertas esperanzas. Su situación económica había mejorado notablemente gracias a su reciente matrimonio de conveniencia con la joven Alice Barnham, de la que poco se sabe, salvo que tenía una dote considerable. Por lo que respecta a su carrera política, ese año se le concedió el cargo que tanto había ambicionado durante el reinado de Isabel I. Jacobo I lo nombró al fin procurador general de la corona inglesa. Este acontecimiento convenció a Bacon de que, a pesar de que no debía renunciar a sus grandes

proyectos filosóficos, tampoco debía abandonar la política. El punto culminante de su carrera llegó algunos años después con su nombramiento, en 1617, como Lord Guardián del Gran Sello real, el mismo cargo que había ostentado tiempo atrás su padre. A este cargo se le sumó un año después el de Lord Canciller y el título de barón de Verulam. Y todavía recibiría, en 1619, el título de vizconde de San Albano. Gracias a su sólida posición política y económica, Bacon se atrevió finalmente a seguir publicando sus obras, y en 1620 se editó en Londres la *Instauratio Magna (La gran instauración)*, en la que había trabajado durante más de una década (perfeccionándola año tras año) y que dedicó, nuevamente, a Jacobo I.

Esa época fue sin duda el momento cumbre de la fortuna política e intelectual de Bacon, pero su «momento de gloria» fue verdaderamente breve. Apenas tres días después de recibir la carta oficial en la que se le otorgaba el título de vizconde de San Albano, empezó su lento declive. A pesar de gozar de la estima de Jacobo I y de una indiscutible reputación como intelectual y político, a Bacon no le faltaban enemigos: pronto fue acusado de corrupción y el Parlamento lo consideró culpable. Lo denunciaron por malversación de fondos y abuso de autoridad; al parecer había aceptado, durante un proceso en el que era juez, regalos por parte de los litigantes. Bacon negó las acusaciones al principio, pero, tras perder el apoyo del rey, se vio obligado a confesar su culpabilidad. En consecuencia, se le prohibió el ejercicio de cualquier cargo público, se le impuso una multa de 40.000 libras esterlinas, se le expulsó de la corte y fue encarcelado en la Torre de Londres. A pesar de la condena, Bacon mantuvo sus títulos nobiliarios, pero, sin su cargo como juez y los ingresos que este conllevaba, los títulos no eran de gran utilidad para mantener el alto nivel de vida al que se había acostumbrado.

Dejaremos a los especialistas la discusión sobre la imparcialidad de la condena y las razones políticas que podía haber tras ella (muchos estudiosos, de hecho, sostienen que la condena fue en realidad una advertencia del Parlamento a lord Buckingham, protector de Bacon en aquel momento). En cualquier caso, después de unos pocos días, la multa le fue condonada. Su encarcelamiento en la Torre también duró muy poco, pero su carrera política sí terminó de forma definitiva.

Bacon se retiró durante los últimos años de su vida a una finca alejada de Londres y se dedicó plenamente a sus estudios. En este período escribió y publicó diversos libros. En 1620 apareció el *Novum Organum (El Nuevo*

Órgano), la segunda de las seis partes que debían conformar su monumental *Instauratio Magna*. Dos años después escribió un volumen que ya forma parte de los clásicos de la historiografía inglesa: *Historia del reinado de Enrique VII*. En 1623 amplió su tratado de 1605 *The Advancement of Learning* (*El avance del saber*) y lo tradujo al latín con el título *De dignitate et augmentis scientiarum* (*Sobre la dignidad y el desarrollo de las ciencias*). De este modo, el texto podía alcanzar una mayor difusión, puesto que el latín era la lengua más extendida entre los círculos intelectuales europeos de la época. Esta nueva versión puede considerarse, tal y como el propio Bacon afirmaba, la primera parte de la *Instauratio Magna*. Escribió luego algunos textos que formarían parte de la tercera sección de la *Instauratio*. Nos extenderemos más sobre este proyecto en el capítulo tercero: por ahora, bastará con mencionar que los textos escritos durante estos años son: un prefacio general a la historia natural, una *Historia ventorum* (*Historia de los vientos*), una *Historia vitae et mortis* (*Historia de la vida y la muerte*) y otras obras publicadas de forma póstuma y siempre ligadas al tema de la historia natural, entre las que destaca *Sylva Sylvarum* (*La selva de las selvas*). Cabe destacar también que la *Instauratio Magna* no se concibió con un propósito meramente especulativo, sino que se encamina más bien a una reforma concreta del conocimiento, reformulada a la luz de la observación empírica de la naturaleza.

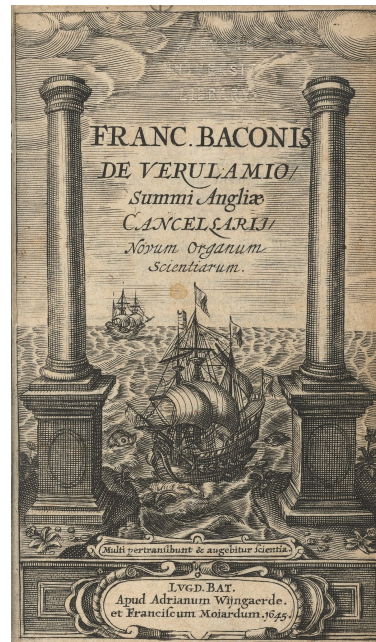
Paralelamente a todos estos trabajos, en 1624 revisó su utopía *La Hueva Atlántida* (que se publicaría póstumamente). Un año más tarde apareció la tercera edición de sus *Ensayos*, que ya incluía 58 textos, casi seis veces más de los que tenía la edición original.

En 1625 la peste asoló Londres, pero Bacon no se vio afectado. La muerte le alcanzaría un año después, en un episodio mucho más trivial. En marzo de 1626 Bacon iba en carroza por los suburbios de Londres, en compañía del médico real. El médico y él discutían sobre la tesis según la cual el frío impide la putrefacción. Para poner a prueba la tesis, bajaron de la carroza, compraron un pollo y lo enterraron bajo el manto blanco de nieve y hielo que cubría los campos en aquella época. Su idea era volver una semana después para comprobar si los hechos corroboraban su hipótesis. Por desgracia, debido a la exposición al frío que había sufrido a causa de su curiosidad, Bacon se sintió indispuesto e incapaz de regresar a casa, por lo que se dirigió a la hacienda de su amigo, el conde de Arundel, cercana al lugar en el que se encontraba. El conde no estaba en casa en ese momento, pero los sirvientes le ofrecieron un tratamiento tan bueno como pudieron. Lo condujeron a la

habitación más distinguida de la casa, pero como la estancia estaba fría y húmeda, porque llevaba cerrada desde hacía tiempo, el resfriado o la gripe original se transformó rápidamente en una neumonía. En estas condiciones, Bacon escribió una nota a su amigo y anfitrión ausente, lord Arundel, en la que le contaba el riesgo que había asumido a causa de su amor por la ciencia, y se comparó con Plinio el Viejo, que murió mientras asistía a la erupción del Vesubio en el año 79 d. C. También en este caso la muerte llegó rápido; Francis Bacon falleció el 9 de abril de 1626, el día de Pascua, debido a su neumonía.

## Ulises y las columnas de Hércules

Ulises es uno de los personajes literarios más famosos de la historia. Basta pensar en los grandes autores que han escrito sobre él en el siglo xx: Joyce es el primero que nos viene a la mente, pero también lo hicieron D'Annunzio, Pascoli, Ungaretti, Cuasimodo, Pavese, Saba, Caproni... La historia original se remonta a la antigua Grecia —la Grecia de la tradición oral, no la de la filosofía— y se encuentra en la *Odisea*, cuyo título proviene precisamente de Odiseo (Ulises es la traducción latina). Este poema épico, atribuido a Homero, cuenta las aventuras a las que este héroe griego se enfrenta, una vez terminada la guerra de Troya, para regresar a Ítaca, su patria, y reconquistarla. Ya en la *Odisea* la figura de Ulises representa la esencia misma del ser humano, pues su curiosidad y audacia, su ingenio y astucia, lo convierten en un símbolo de la humanidad entera.



Portada de una edición de 1620 de la *Instauratio Magna*.

Ulises también protagoniza un episodio que no aparece en la *Odisea* ni en ningún otro poema antiguo, pero que, desde que se narró por primera vez, ha servido para identificar al héroe griego con un proverbial entusiasmo por el conocimiento. Estamos hablando de la aparición de Ulises en el Infierno de la *Divina Comedia* de Dante. Allí, Ulises narra el momento de su muerte, cuando alcanzó y cruzó con sus hombres las columnas de Hércules. Estas columnas representaban los confines del mundo conocido y normalmente se identificaban con el estrecho de Gibraltar. Según el mito, el propio Hércules había marcado en aquel lugar el límite que no debía sobrepasarse. Pero el mito también posee un carácter simbólico, por el que las columnas de Hércules ya no solo representan el último lugar geográfico del mundo conocido, sino también los límites del hombre, su

incapacidad para superar los confines del espacio-tiempo y conocer la totalidad de las cosas. En el texto de Dante, Ulises pretendía sobrepasar las columnas de Hércules y para ello intentó convencer a sus compañeros para realizar tal hazaña con la famosa «exhortación breve»: «Considerad vuestra simiente: / hechos no fuisteis para vivir como brutos, / sino para perseguir virtud y conocimiento». (*Infierno*, versos 118-120).

El intento de sobrepasar las columnas de Hércules es la manifestación de esta sed de conocimiento. Y, a pesar de que Bacon no se refiere directamente a él, este mito puede ser muy útil para entender la idea que el autor tiene de lo que debe ser un filósofo.

Consideremos por ejemplo la imagen que Bacon escogió para ilustrar su *Instauratio Magna* en 1620 (véase la imagen). En la ilustración destacan en primer plano las columnas de Hércules y, entre ellas, un buque de tres palos, con la vela desplegada, a punto de cruzarlas. Como en el caso del Ulises de Dante, el motivo de la imagen es la superación de los límites.

Pero para Bacon no se trata de una «huida enloquecida», como la llamó Dante. El filósofo inglés escogió como lema una cita de la Biblia, del libro de Daniel (XII, 4) que podemos leer en la parte inferior de la imagen: «Multi pertransibunt et augebitur scientia». En otras palabras, «pasarán muchos, y se multiplicará la ciencia», es decir, muchos atravesarán ese umbral, y el saber humano progresará.

Esta es la idea que tiene Bacon del filósofo: un hombre tenaz e imparable, que, impulsado *por* el deseo de saberlo todo, va más allá de los confines de la tierra y penetra en lo desconocido.

## La vida de Bacon: entre la carrera política y los proyectos culturales, para una reforma del saber

Si nos hemos ocupado tan detalladamente de la vida de Bacon y, especialmente de la conexión entre su vida política y su obra filosófica, es porque de ella emerge una dimensión fundamental de su pensamiento. Se trata de la relación inseparable entre la vida activa y la vida especulativa, entre historia y pensamiento, contingencia y filosofía. Esta relación la podemos establecer en tres niveles. En un primer nivel, vida activa y especulativa están conectadas porque Bacon no concibe al filósofo como alguien dedicado por completo a sus pensamientos y a la mera especulación; no se puede confundir al filósofo con el «ratón de biblioteca», con el erudito siempre encorvado frente a sus libros. Por el contrario, el filósofo ha de pensar de la misma manera que el Ulises dantesco, que aspira a ir más allá de las columnas de Hércules conducido por el irrefrenable deseo de conocer, de superar los límites conocidos para sumergirse en lo ignoto. Como hemos visto, Bacon no optó nunca por una vida especulativa: incluso en sus últimos años —como demuestran las circunstancias de su propia muerte— no dejó nunca de esforzarse por encontrar la llave de acceso al mundo natural y a sus secretos. En los siguientes capítulos veremos que en esta relación esencial entre la vida activa y la vida especulativa subyace un nuevo concepto de filosofía *tout court*.

Un segundo nivel en la relación entre vida activa y especulación es el relacionado con la política. Para Bacon, el filósofo no solo no debe vivir apartado del mundo, sino que además su pensamiento debe conducir a la acción, y esta acción será esencialmente política. El «nuevo filósofo» vive en el centro de la escena política y debe asumir su gran responsabilidad respecto hacia los otros miembros de la sociedad. Esta responsabilidad es de dos tipos: por un lado, el filósofo es capaz de captar mejor que cualquier otro el signo de los tiempos y, por tanto, su amplia visión de conjunto le capacita para promover las acciones —tanto sociales como individuales— más adecuadas; por otro lado, y como consecuencia de ello, el filósofo es el único que puede y debe conducir a una reforma del conocimiento y de la cultura que esté en sintonía con el momento histórico. En otras palabras, si, como hemos visto, la especulación filosófica para Bacon nunca está desconectada de la acción

individual, esta conlleva al mismo tiempo una dimensión comunitaria, social y política. La brecha entre el filósofo y el estadista se reduce.

Bacon se interesó en la política no solo debido a su historia personal, ligada a la vida de la corte, sino también por su convicción de que la única manera auténtica de «filosofar» y de apoyar una nueva idea del conocimiento era precisamente la de influir en el ámbito legal y político. ¿Qué repercusión puede tener el pensamiento de un filósofo y las nuevas ideas a las que llega si en la universidad y en los círculos intelectuales son todavía protagonistas las ideas de hace más de mil años?

Finalmente, el tercer nivel en la relación entre la vida especulativa y la vida activa se desprende de lo que se ha dicho hasta ahora, y se refiere a la reflexión sobre cómo la especulación afecta la acción y viceversa. Para Bacon el pensamiento debe influir en la historia, puesto que de lo contrario sería irrelevante. Un filósofo no puede asistir inerte al avance de la historia; el conocimiento no es una mera sucesión de enunciados, sino que nos indica cómo tenemos que actuar. Examinemos más detenidamente esta idea. Imaginemos que nos encontramos frente a un objeto misterioso: cuanto más sepamos sobre él, más fácil será usarlo correctamente. Digamos, por ejemplo, que un abuelo de más de setenta años y su nieto adolescente reciben al mismo tiempo un paquete que contiene la última versión del mejor *smart watch* del mercado. Es muy probable que el abuelo se limite a usar el dispositivo simplemente como reloj, mientras que el nieto sacará el máximo potencial de su *smart watch*. Pongamos otro ejemplo: imaginemos que entramos en una habitación inmensa, en penumbra, en la que apenas se entrevén los contornos de los objetos que hay en ella. De repente, vemos una silueta alargada en el suelo, ¿cómo cambiará nuestro comportamiento según lo que sepamos del objeto o del lugar en el que nos encontramos? Si el lugar en el que estamos es la entrada de nuestra casa, probablemente supondremos que se trata de una bufanda o una cinta que se habrá caído del perchero y nos agacharemos a recoger el objeto. Si, en cambio, nos encontramos en una pequeña choza en un pueblo remoto de África, es probable que retrocedamos asustados, ante el temor de que esa misma silueta sea la de una peligrosa serpiente. Lejos, por tanto, de apoyar una concepción utilitarista de la verdad, Bacon insiste en el impacto fundamental del pensamiento sobre el mundo, sobre la historia. El pensamiento se desnaturaliza y pierde toda utilidad cada vez que rompe su vínculo con la acción.

Sin embargo, este vínculo entre pensamiento e historia no es unidireccional; es decir, no solo el pensamiento influye en la historia, sino que también la historia afecta al pensamiento. De hecho, puede afirmarse que la historia es condición necesaria para el pensamiento. Así es como Bacon vio e interpretó siempre su propia filosofía y la historia de la filosofía en general. Para él, su pensamiento no respondía a la sistematización de sus reflexiones personales, sino que era más bien el retrato de la convulsa época que le tocó vivir. El pensamiento es el resultado de un momento histórico determinado, como se refleja en el título de una de sus obras, *Temporis partus masculus* (*El parto masculino del tiempo*). La filosofía no es «fruto» de Bacon, sino de su tiempo. Es un parto del tiempo, de la época, de la sociedad en la que vivía. Y lo mismo puede decirse de cualquier filosofía. El pensamiento no es propiedad exclusiva del individuo, sino la expresión del contexto histórico y cultural en el que se desarrolla, y el filósofo, por su capacidad para captar las novedades que cada período y su contexto traen consigo, es el agente más adecuado para expresar las nuevas ideas. Y en cuanto a la historia, cabe concebirla como la condición necesaria para el desarrollo de una cierta filosofía.

Este es un principio básico y fundamental. Fijémonos por ejemplo en la distinta concepción del mundo que tenía el hombre europeo antes del descubrimiento de América. O en cómo los avances de Darwin y de la biología evolutiva han cambiado nuestras ideas sobre el universo, sobre su desarrollo y el lugar que en él ocupa el ser humano. Todo ello concuerda con la tesis de Bacon de que el pensamiento de cada filósofo se relaciona estrechamente con la época en la que se formula. Así, la filosofía de Platón y de Aristóteles no puede comprenderse sino a la luz del período en el que vivieron. Por eso, según nuestro autor, es lícito suponer que su propia filosofía es muy superior a la de la Edad Antigua y a la de la Edad Media, sobre todo debido a la distancia histórica que las separa, puesto que el transcurso de los siglos ha abierto posibilidades que antes eran, literalmente, «impensables». Desde la óptica baconiana, no se puede pensar si no es desde la historia, que tiene su propio curso y su desarrollo interno. Sobre esta idea se cimienta el concepto mismo de progreso, central para el filósofo inglés y totalmente revolucionario en su época. Precisamente por esto, a menudo Bacon dudó sobre si debía publicar sus obras, una duda que años más tarde le llevó a revisar sus libros ya publicados para modificarlos y pulirlos, para que de este modo aparecieran en el momento apropiado, para que sus palabras se

adecuaran al contexto social y político, y para que, al fin y al cabo, su mensaje fuera escuchado, comprendido y tuviera efecto en la sociedad.

Después de haber analizado estos tres niveles sobre la relación entre pensamiento y vida se comprende por qué para Bacon era necesaria una reforma del saber. No se trataba de una simple tesis teórica, sino de un proyecto cultural real, que tenía que perseguir de forma concreta y con todas sus fuerzas. Se puede concebir esta convicción como la piedra angular de su filosofía. No es casualidad que la importancia de esta reforma cultural, basada en el vínculo entre pensamiento y acción e historia, se refleje también en su vida, en la que, como hemos visto, hubo siempre cierta tensión entre su carrera política y la reflexión filosófica.

# Entre la tradición y la innovación

La figura de Bacon aparece en los albores de la modernidad. Por tanto, el antiguo legado de la filosofía griega, la pesada autoridad de la escolástica y los ecos mágicos del Renacimiento ya han quedado atrás. Se trata de un período de verdadera transición. Ciertamente, pueden encontrarse en sus escritos algunos elementos tradicionales mezclados con los nuevos, pero su pensamiento se proyecta sin ambages hacia el futuro, hacia un nuevo mundo, una nueva lógica, una nueva filosofía. Galileo, Bacon y Descartes suelen ser considerados los fundadores de la época moderna. Pero, a diferencia de Descartes, Bacon no se limitó a ignorar la tradición, sino que formuló una crítica contra ella en la que justificaba su rechazo, y no dudó en recuperar lo que de ella consideraba válido. Es inevitable preguntarse a qué tradición se refiere Bacon, y cómo se ve a sí mismo dentro de ella. En este capítulo intentaremos responder a estas cuestiones.

Si en el primer capítulo hemos podido ver los grandes cambios políticos y sociales del momento histórico en el que nació y vivió el filósofo inglés, ahora es el momento de establecer una breve panorámica del contexto filosófico de su época. En aquel momento, las universidades —los grandes centros que controlaban el conocimiento— seguían un programa largamente consolidado, que se basaba todavía en la enseñanza de las tesis clásicas de los antiguos griegos y de la escolástica medieval. El imponente sistema de la escolástica seguía siendo la filosofía dominante; no existía ninguna alternativa que se le pudiera comparar ni en cuanto a la fuerza que tenía en aquel tiempo ni en cuanto a su complejidad como sistema filosófico.

Y, sin embargo, la crisis de la escolástica ya era un hecho desde hacía tiempo. El escolástico inglés Guillermo de Ockham (1290-1349) y su escuela habían minado profundamente los cimientos de este sistema. La separación entre filosofía y teología supuso un cambio irreversible: los objetos de fe no entraban en el campo de la razón y la investigación racional había cambiado radicalmente su planteamiento. Y la nueva concepción epistemológica que sostenía Ockham, que afirmaba que el conocimiento humano debía tener como objeto exclusivo de interés los entes sensibles (es decir; aquellos que

son percibidos por los sentidos) en su individualidad, comportaba un claro distanciamiento respecto a la tradición aristotélica-tomista y a las discusiones escolásticas.

A raíz de esta nueva perspectiva, a medida que se acercaba la Edad Moderna se multiplicaron los intentos de sustituir la tradición filosófica escolástica de los centros oficiales del saber y se empezaron a formular hipótesis teóricas alternativas. Así, tanto el naturalismo de Giordano Bruno como la vuelta al neoplatonismo de Pico della Mirandola y de Marsilio Ficino pueden leerse en clave antiaristotélica y antitomista; el filósofo francés Pietro Ramo (1515-1572), por su parte, obtuvo un discreto éxito con su intento de replantear la lógica y la dialéctica desde unos presupuestos muy alejados del clásico silogismo de raíz aristotélica.

Bacon, que sin duda conoció estas nuevas formulaciones, puede insertarse en esta tradición de pensadores alternativos. También él, de hecho, intentó desarrollar una nueva forma de lógica. Como veremos, la suya fue una lógica alejada de la retórica, ya que no la concibió como un mero instrumento de persuasión, sino que quiso tomar a la naturaleza como único criterio de verdad. Estas no fueron, sin embargo, las únicas conexiones de Bacon con filósofos anteriores a él. Bacon criticó duramente a Platón y Aristóteles por haber eclipsado a los filósofos presocráticos, y muy especialmente a Demócrito, que para Bacon era de entre todos los filósofos clásicos el que más se había acercado a la verdad, con su doctrina del atomismo y el materialismo.

Además, como hemos dicho ya en el primer capítulo, nuestro autor no se limitó a insertarse en la corriente de pensamiento más subversiva de su época, su gran mérito fue el de elaborar una concepción nueva del saber. Un saber que ya no estará vinculado a los textos y a la autoridad, sino que más bien debe entenderse como una búsqueda, como una aventura, como una progresiva inmersión en las profundidades de la naturaleza, en sus territorios todavía inexplorados. Veámoslo en palabras del propio Bacon:

La obra del inventor [...] me parece fundamentalmente destinada a la universalidad y a la eternidad. Si un hombre lograra no ya crear un invento determinado, por muy útil que este sea, sino arrojar una nueva luz sobre la naturaleza, una luz que desde su misma aparición alcanzara e iluminara todas las regiones fronterizas que limitan el círculo de nuestro conocimiento actual; y de este modo, esparciéndose más y más, consiguiera descubrir y presentar ante la vista todo aquello que está más oculto y es más secreto en el mundo, ese hombre sería verdaderamente el

benefactor de la raza humana, el propagador del imperio del hombre sobre el universo, el campeón de la libertad, el conquistador y dominador de las necesidades.

Esto es el conocimiento a los ojos de Bacon: una luz que disipa las tinieblas de cada época de la historia humana, o el descubrimiento de un nuevo elemento que, usando siempre sus palabras, «ofrezca a la humanidad algo proveniente de la naturaleza y la ayude a ver mejor; a actuar mejor». Por todo ello, por esta nueva concepción del saber, el pensamiento baconiano puede considerarse una verdadera novedad en su tiempo y en la historia de la modernidad considerada en su conjunto.

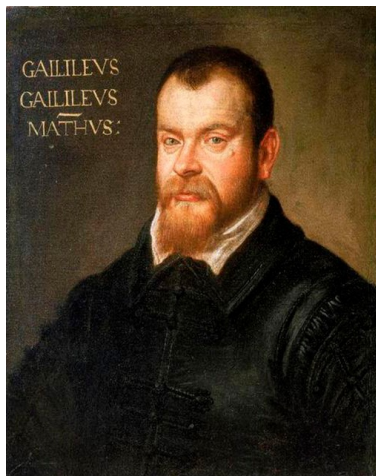
Innovación, por tanto, pero también tradición, y no solo porque una verdad nueva necesita de lo viejo para ponerse a prueba y para revelarse como tal, sino también porque Bacon no fue crítico únicamente en sus relaciones con la filosofía anterior a él. Como ya se ha dicho, para Bacon algunos de los primeros filósofos, como Demócrito, se acercaron a la verdad de la naturaleza como nadie más lo hizo en los siglos sucesivos. La tercera obra que Bacon mandó a imprenta, de hecho, llevaba el siguiente título: *La sabiduría de los antiguos*. ¿Cuál es la clave para interpretar estos elementos, incompatibles a primera vista? ¿Se trata tal vez de contradicciones internas en su pensamiento? Para responder a esta pregunta, usaremos un fragmento de la versión ampliada en 1623 de *El avance del saber*.

la antigüedad [no puede] tolerar que haya nuevas adiciones, ni la novedad contentarse con añadir, si a la vez no suprime lo anterior. La recta dirección en este asunto está sin duda en el consejo del profeta: *Staie super vias antiquas, et videte quatenus sit via recta et bono, et ambulate in ea* [Paraos en los caminos antiguos, y mirad cuál sea el recto y bueno, y caminad por él (Jeremías 6,16)]. La antigüedad merece que se le preste la reverencia de apoyarse en ella y desde allí mirar cuál sea el mejor camino; mas, una vez descubierto este, hay que avanzar. Y, a decir verdad, *antiquitas saeculi juvenus mundi* [La antigüedad de los siglos es la juventud del mundo]. Los verdaderos tiempos antiguos son estos, en los que el mundo es antiguo, no aquellos que consideramos antiguos *ordine retrogrado*, contando desde nosotros.

En este pasaje se exponen las dos ideas clave para comprender la posición de Bacon ante la antigüedad: por un lado la respeta y conserva de ella los elementos que para él constituyen el «mejor camino»; por otra parte considera que esa época histórica tiene que ser juzgada por lo que es: la infancia de la humanidad. Esta idea puede aclararse si establecemos un paralelismo con el de la vida de un ser humano. Lo que se asimila y se aprende en los primeros años de vida es fundamental en un doble sentido: por su importancia, pero también porque establece los fundamentos sobre los que se aprenderá todo lo que vendrá luego. La antigüedad representa simplemente la fase inicial de un

desarrollo para cuya maduración se necesita tiempo y experiencia. Como un adolescente que poco a poco se convierte en adulto y luego alcanza la edad madura, así Bacon cree que la propia época debe alcanzar la madurez: la humanidad está mejor preparada para desentrañar los secretos del universo, es más consciente de sí misma, está más dispuesta a asumir de forma responsable el peso de sus propias acciones.

## La revolución científica: ¿Bacon o Galileo?



Galileo Galilei. Retrato de Domenico Robusti (c. 1605-1607).

Bacon (1561-1626), Galileo (1564-1642) y Descartes (1596-1650) son las tres figuras emblemáticas responsables de los profundos cambios culturales que marcaron el siglo XVII. Ellos abrieron las puertas de la modernidad, cada uno con su propia contribución. René Descartes, con su discurso del método, su teoría de la duda sistemática y su «cogito ergo sum», subvirtió las teorías del conocimiento entonces en boga, y atribuyó una importancia hasta entonces inédita a la subjetividad. A partir de Descartes, sea cual fuere el ámbito que se quisiera tratar, el punto de partida del pensamiento ya no sería la tradición, sino la propia experiencia individual, la única de la que no se puede dudar, la única a la que se podía llamar autoridad verdadera.

Si la de Descartes fue una verdadera «revolución copernicana» de la epistemología (la teoría del conocimiento), otra gran revolución tuvo lugar en el ámbito científico: la de la concepción del universo. El pensamiento de Galileo y Bacon se inscribe en esta revolución científica. Bacon ha pasado a la historia principalmente por la invención de una nueva lógica, diferente a la de Aristóteles. A Galileo se le atribuye, además de sus descubrimientos experimentales, la valiosa intuición de que las matemáticas son el lenguaje en el que está escrito el universo. La conexión de las matemáticas y los estudios cuantitativos con los enigmas de la naturaleza, y su alejamiento del reino de la mera abstracción es, en efecto, algo relativamente reciente.

Durante el siglo pasado, buena parte de la crítica restó importancia al pensamiento de Bacon precisamente porque el autor inglés nunca tomó partido en las controversias sobre los modelos astronómicos del universo, y por su grave miopía respecto a la importancia de las matemáticas. Estas acusaciones

coinciden precisamente con los mayores méritos de Galileo: Bacon no se dio cuenta del valor de las matemáticas para la ciencia de la naturaleza, ni otorgó espacio alguno a estos temas en sus obras. Tampoco fue un científico experimental en el sentido de Galileo: no se dedicó a la experimentación ni a la observación. ¿Por qué entonces debemos considerar a Bacon como alguien importante en la revolución científica del siglo xvii? En primer lugar debemos destacar que las teorías copernicanas sobre el universo, que hoy nos resultan tan lógicas y razonables, solo empezaron a tener cierta repercusión en el ámbito de la astronomía a partir de la segunda mitad del siglo xvii. No debe sorprendernos, pues, que Bacon se abstuviera de tomar posición al respecto.

En segundo lugar, cabe decir que la ausencia de las matemáticas en las teorías baconianas no invalida sus ideas. Tanto Bacon como Galileo fueron piezas fundamentales en la formación de la mentalidad moderna: Galileo lo fue por las matemáticas, Bacon por su método inductivo (cualitativo y no cuantitativo), que, aunque apenas se llevó a la práctica, fue básico en la conformación de una idea de la ciencia basada en la observación y en el mundo empírico. Las ideas de Bacon fueron decisivas para que la ciencia abandonara definitivamente la magia y el ocultismo, para que se centrara en la clasificación y descripción de hechos naturales. Aunque se trate de algo obvio para nosotros, hay que poner estas ideas en perspectiva y recordar que apenas comenzaban a afianzarse en aquellos años.

## La sabiduría de las antiguas fábulas

¿Por qué un filósofo contrario a la filosofía de la Grecia clásica decidió escribir un libro sobre la sabiduría de los antiguos (*De sapientia veterum*)? En primer lugar, debe señalarse que el texto publicado por Bacon en 1609 no está dedicado a la filosofía antigua, sino a los mitos griegos (o a las fábulas, como los llama Bacon). Los cíclopes, Cupido, Dioniso, Orfeo, Pan, Prometeo... Estos y muchos otros son los personajes de los que se ocupa el autor en las páginas de este libro, compuesto por treinta y un breves ensayos. Como puede suponerse, estos textos no se limitan simplemente a contar los diversos mitos.

Bacon parte de las narraciones mitológicas del *Mythologia sive explicatio fabularum* de Natale Conti, pero la obra que lleva a cabo no tiene un carácter erudito, sino más bien de interpretación alegórica. La literatura alegórica se había convertido en un género muy popular en toda Europa por lo menos hasta el siglo XIV, y no es casualidad que el libro lograra un gran éxito tras su publicación. Este género se basa en la alegoría (del griego *állos*, «otro», y *agoreú*, «hablar»), que es una figura retórica que utiliza una imagen o un texto para expresar un significado diferente del literal. El significado de la alegoría, a diferencia de lo que sucede con la metáfora, coincide por lo general con un contenido conceptual. La obra de Bacon se centra en la interpretación alegórica de una selección de mitos griegos. Cada capítulo presenta dos partes: en la primera, Bacon explica a grandes rasgos el mito en cuestión, mientras que dedica la segunda parte a explorar su significado alegórico. No se trata, pues, de un tratado de filosofía, sino de una obra dirigida a descubrir —por decirlo usando las propias palabras de Bacon— aquel «olvido y silencio [que] envuelve la antigüedad primitiva», un olvido y un silencio del que «se han escapado las fábulas de los poetas». Bacon habla de «antigüedad primitiva» porque, según él, estas fábulas no se remontan únicamente a la Grecia antigua, también representan «áureas reliquias y tenues suspiros de tiempos mejores que desde las tradiciones de las antiguas estirpes pasaron a las siringas y las flautas de los griegos». De este modo, Bacon se convierte en el intérprete de esta sabiduría antigua, que se remonta hasta los orígenes del mundo.

Las fábulas ocultan y revelan al mismo tiempo el significado que intentan transmitir: lo ocultan porque no se formula directamente; lo revelan porque, de forma análoga a lo que sucede con el Evangelio y sus parábolas, las fábulas tienen una vocación didáctica. Y lo hacen de un modo que va en consonancia con el período en el que fueron creadas, ya que las burdas mentes de la época, poco capaces para las sutilezas y argumentaciones del pensamiento abstracto, necesitaban imágenes comprensibles; necesitaban, justamente, fábulas. El significado alegórico que Bacon atribuye a los textos no es, sin embargo, fruto de una interpretación arbitraria; su lectura atenta tiene como objetivo hacer que el significado original emerja de los mitos. Como escribió el propio autor:

en algunas fábulas detecto una similitud y un parentesco tan evidentes entre la fábula y su sentido (ya sea en la estructura misma de la historia, o en los atributos de los nombres que se atribuyen a los personajes y actores de la fábula y que puede decirse que los marcan) que nadie podría afirmar que dicha historia haya sido creada con otra intención.

El intento de Bacon es, por lo tanto, el de sacar a la luz el verdadero significado de cada fábula. Pero, ¿cuál es la naturaleza de este significado? ¿Cuál es el verdadero mensaje que las fábulas pretenden comunicar? ¿Cuál es el contenido al que remiten, para quien las escucha con inocencia e interés? Bacon lo aclara desde la primera página de su libro, en la dedicatoria al conde de Salisbury, Gran Tesorero de Inglaterra y canciller de la Universidad de Cambridge. En ella, Bacon ofrece una visión panorámica de su trabajo y, después de hablar de los dos aspectos ya mencionados (la sabiduría de la antigüedad y la intención alegórica de los textos), escribe: «Considérese el tiempo: la remota antigüedad es objeto de admiración suprema. Considérese la forma de la exposición: la parábola es parecida a un arca en la que se recluye la parte más valiosa de las ciencias. [...] Considérese el tema: se trata de la filosofía que es el ornamento de la vida y del alma humana».

Por lo tanto, contrariamente a lo que la crítica ha estimado durante siglos, este libro, tal y como lo presenta el propio Bacon, es una obra de carácter filosófico. Entonces, ¿cómo se relaciona la temática «filosófica» con el género de la literatura alegórica? A primera vista, podría pensarse que Bacon habla de filosofía refiriéndose al significado alegórico de las fábulas mismas, es decir, que quiere subrayar la validez filosófica y moral de las fábulas. Una breve digresión sobre la «historia editorial» del libro sugiere, sin embargo, otra hipótesis.

*La sabiduría de los antiguos* fue el tercer libro que Bacon publicó, con casi cincuenta años. Dos años antes, en 1607, se había producido un episodio significativo: el autor había enviado su manuscrito *Cogitata et visa* (*Cosas pensadas y vistas*) a sir Thomas Bodley, un intelectual y diplomático inglés, una verdadera autoridad cultural de la época. La biblioteca que admiramos en las películas de Harry Potter —la de Hogwarts— la fundó él: se trata de la célebre Biblioteca Bodleiana de Oxford, una de las más antiguas del mundo moderno. Lo que Bacon perseguía al enviar el manuscrito a una de las personalidades más respetadas en el ámbito cultural de su época era comprobar si «los tiempos estaban maduros» para sus ideas. La respuesta de sir Bodley fue muy crítica, ya que reprendió a nuestro autor por su tono insolente e irrespetuoso hacia el saber tradicional, y afirmó que en ninguna universidad se encontraría un tribunal dispuesto a aceptar un pensamiento de este tipo. Bacon comprendió claramente los riesgos a los que se tendría que enfrentar si osaba hacer públicas sus ideas, tanto las que se oponían al saber tradicional como las de tendencia materialista y atomista. Ya había adoptado algunas tesis de filósofos anteriores a Platón y a Aristóteles; había tomado en consideración, sobre todo, a Heráclito y a los llamados pluralistas (Empédocles, Anaxágoras y el gran Demócrito). Se le ocurrió entonces que sus ideas podrían encontrar un mejor acomodo para ser presentadas ante el público si modificaba el estilo que le había caracterizado hasta el momento. En otras palabras, Bacon pensó que su crítica al pensamiento filosófico ortodoxo y su afinidad con Demócrito se podrían ocultar de forma eficaz bajo el velo de la alegoría. Es por ello que en las historias de este libro aparecen algunos de los temas recurrentes en la filosofía de Bacon, ya sean de naturaleza política, como su inclinación al maquiavelismo; de carácter científico, como el énfasis en la necesidad de un nuevo método o incluso en la importancia de las artes mecánicas; o religiosos. Y, entre todos ellos, emerge con claridad la imagen del cosmos de Bacon, en línea con el naturalismo y materialismo de Demócrito. Era difícil para él presentarse abiertamente como un partidario de este autor, pero las fábulas le permitían difundir su pensamiento, y hacerlo con la «suma admiración» que supuestamente se debía rendir a la antigüedad.

Examinemos ahora un mito entre los treinta y uno de la obra, el de Cupido. La presencia de las tesis procedentes de Demócrito en Bacon es notoria ya desde el título mismo: «Cupido o sobre el átomo». Bacon apela luego a Demócrito porque, a su parecer, Aristóteles y su escuela (que

concentran sus investigaciones no sobre el movimiento de las cosas sino sobre los principios materiales) son «ciegos y balbucientes» en comparación con él.

La narración del mito se abre con el nacimiento de Cupido, o Amor, que es anterior a la de todos los otros dioses. Bacon ve en ella la historia de la creación de la materia. Escribe: «Ese amor parece ser el apetito o el estímulo de la materia prima o, para explicarlo mejor, el *movimiento natural del átomo*. Es, de hecho, esa fuerza ancestral y única de la materia la que crea y forma el todo».

Esta tesis se confirma por el hecho de que Cupido no tiene padres. Que Cupido sea huérfano significa para Bacon que tal movimiento no es consecuencia de nada, que no tiene causa. Es el movimiento primero, la fuerza originaría de la que nace la naturaleza: después de Dios (recordemos que para Bacon la referencia religiosa es constante) es una fuerza que es «causa de las causas, pero sin nada que la cause a ella». El texto analiza entonces en clave alegórica las cuatro propiedades que comúnmente se le atribuyen a Cupido: *a)* niño, *b)* ciego, *c)* desnudo, *d)* arquero.

- a. El hecho de que sea un niño se refiere a que «los elementos constituyentes de las cosas, o átomos, son minúsculos y se mantienen en una perpetua infancia», mientras que las cosas que están compuestas por ellos están destinadas a envejecer.
- b. La desnudez significa que los átomos, en cuanto primeras partículas, no tienen cualidades físicas sensibles, mientras que todas las otras cosas, compuestas por átomos, sí las tienen.
- c. La ceguera indica que el movimiento de los átomos no está guiado por causas finales, y, por último,
- d. que Cupido sea arquero se relaciona con el hecho de que los átomos actúan a distancia: «aquello que opera a distancia parece que dispare una flecha», dice Bacon.

Cualquiera que sostenga la existencia de los átomos y el vacío debe admitir esta forma de acción, de lo contrario el movimiento sería inconcebible. Después de considerar este ejemplo podemos entender claramente en qué sentido *La sabiduría de los antiguos* es un texto de literatura alegórica y al mismo tiempo una obra de temática filosófica. Y podemos comprobar asimismo que el significado de las fábulas no responde a un pensamiento filosófico general, sino al del propio Bacon, expresado a través de las tesis de Demócrito.

## Crítica y superación de la filosofía clásica

La demoledora crítica de Bacon a la «filosofía clásica» tiene como objetivo sobre todo a Platón y a Aristóteles, pero puede extenderse también a la filosofía escolástica, que se construyó, precisamente, sobre los cimientos establecidos por aquellos filósofos griegos. Ya hemos subrayado en las páginas anteriores que Bacon no veía con buenos ojos la tradición filosófica que le precedía, y este rechazo se hizo evidente en él desde muy temprana edad. William Rawley, su amigo, confidente y biógrafo, así lo corrobora:

Mientras Bacon se encontraba todavía en la universidad, a los dieciséis años, experimentó por primera vez una pérdida de aprecio —como su señoría tuvo a bien comunicarme— por la filosofía de Aristóteles; y no porque el autor careciese de valor —siempre le tributó grandes alabanzas— sino por la inutilidad de su método: siendo la aristotélica una filosofía, como acostumbraba a decir su señoría, que solo servía para las discusiones y las controversias, pero que era completamente inútil para el desarrollo de obras provechosas para la vida humana; [...] y esta forma de pensar la conservó hasta el último día de su vida.

Si bien estas palabras pueden interpretarse como la expresión de un arrebato juvenil, contienen algunas de las características principales de la posición de Bacon respecto al saber filosófico tradicional. Vemos cómo en ellas denuncia:

1. La inutilidad del método aristotélico.
2. La esterilidad del pensamiento aristotélico.
3. La reducción de la lógica aristotélica a un mero instrumento para la dialéctica y la retórica («que solo sirve para las discusiones y las controversias»).

Si a estos problemas se le añade la escasa experiencia de la humanidad en la época griega según la visión de la historia de Bacon (recordemos que para él este período era «la infancia de la humanidad») y la ausencia de reflexiones sobre la naturaleza en la obra de estos autores, se podrá obtener una visión completa y fiel de la crítica que Bacon hace de la tradición.

Para apreciar debidamente el juicio baconiano debemos tomar en cuenta su idea sobre el surgimiento de una nueva época que traerá consigo una reforma del saber, no concebido ya en clave literaria y humanística, sino de tipo tecnológico-científico. Sin esta *conditio sine qua non*, su crítica puede

parecemos incomprensible. Como Bacon afirma en el *De dignitate et augmentis scientiarum* de 1623: «tengo la esperanza de que esta tercera época del saber superará por mucho las dos épocas precedentes que tuvieron lugar entre los griegos y entre los romanos».

En resumen, las demoledoras críticas de Bacon presuponen un nuevo concepto de filosofía, fuerte y alternativo al tradicional: el suyo propio. A continuación detallaremos estos aspectos del pensamiento baconiano y nos centraremos en las principales acusaciones que, como hemos visto, formula contra sus predecesores: la relativa a la inmadurez de la época y la ausencia del tema de la naturaleza.

## Un pueblo pobre en historia

Como mencionamos en el primer capítulo, para Bacon los griegos representan los inicios del mundo civilizado; carecen de historia, y, por lo tanto, de experiencia. Escribe Bacon en un texto inédito de 1608, *Redargutio philosophiarum* (*La refutación de las filosofías*):

«Vosotros, los griegos, seréis siempre niños». ¿Acaso no es buena la predicción?<sup>[1]</sup> [...] Ved, por tanto, en qué estrecheces vivieron, o mejor dicho, estuvieron encerrados los espíritus de aquella época, tanto si los consideráis atendiendo a los tiempos como a las regiones. En efecto, ni siquiera tenían historia de mil años que fuese digna del nombre de historia, sino solo fábulas y sueños. Por otro lado, ¿qué parte de las regiones y tierras del mundo conocían? Porque, sin hacer distinciones, llamaban escitas a todos los pueblos del norte, y celtas a todos los del oeste; nada de África conocían, ni siquiera de oídas o por rumores, al sur de la zona más cercana de Etiopía, nada de Asia allende el Ganges, mucho menos los países del Nuevo Mundo.

Bacon considera que hay un vínculo inquebrantable entre historia y pensamiento: como los confines del pueblo griego eran muy limitados, también sus conocimientos lo eran, y su pensamiento no podía más que reflejar las restricciones de sus conocimientos. Eran ricos en fábulas, pero pobres en historia y en experiencia. En comparación, el momento histórico en el que Bacon escribió sus obras cuenta con una experiencia mucho mayor, gracias a los siglos que median entre las dos épocas. Y en esto reside su fuerza: «La experiencia [...] es como el agua: cuanto más abundante, menos se corrompe. Pero, como sabéis, en nuestros tiempos el océano abrió su seno y aparecieron nuevos mundos, se conocen con detalle los confines del viejo mundo, y además con detalle y exactitud».

## Una filosofía de las palabras

Pero la «juventud» de su época no es el único límite de la filosofía de Platón y Aristóteles. La acusación baconiana contra estos autores apunta también a la desconexión entre sus filosofías y la naturaleza. Concretamente, según Bacon, la investigación filosófica de estos autores ha excluido casi por completo el estudio de la naturaleza. Aunque este tema sí aparece en Platón y en Aristóteles, el filósofo británico considera que lo hace de un modo superfluo y que el motivo de este tratamiento irrelevante de la naturaleza se debe a la concepción misma de la filosofía que tienen los dos autores griegos en cuestión.

Para Bacon, Platón, Aristóteles y todos los que los siguieron pecaron de arrogancia, de soberbia intelectual. Creyeron que su pensamiento era capaz de captar la esencia de las cosas y dejaron de explorar la naturaleza, de modo que limitaron su análisis a los esquemas intelectuales a los que les habían conducido sus propias filosofías. Esto significa que, aunque Aristóteles escribió una *Física*, sus argumentos se basaban en la mera lógica formal, abstracta, con lo que abandonó cualquier perspectiva de investigación empírica.

Además, a ojos de Bacon, la verdadera contribución de Aristóteles — como el transcurso de los siglos ha demostrado— no reside tanto en los «descubrimientos», reales o supuestos, en el campo de la física como en su aportación a la lógica, especialmente con el silogismo. El silogismo, constituido por una premisa mayor, una menor y una conclusión que se sigue necesariamente de las dos primeras, se ha convertido en la piedra angular de la argumentación, y se usa comúnmente tanto en la dialéctica como en la retórica. En resumen, para Bacon el mayor «pecado» de estos filósofos es de naturaleza moral: han pecado de soberbia, porque se han encerrado en las formas lógicas que ellos mismos han construido. Convirtieron estos esquemas lógicos en el objeto de estudio de la filosofía, que se alejó de este modo de la observación de los fenómenos naturales. Como consecuencia de ello, la filosofía misma se transformó rápidamente en un mero instrumento de dominio dialéctico, en aquello que en el lenguaje corriente entendemos por «sofismas» (es decir, cuando alguien presenta un argumento que desde una

perspectiva lógico-formal parece perfecto pero que, para quien lo escucha, y en particular si es un buen conocedor de la cuestión, es evidente que el razonamiento no tiene conexión alguna con la realidad de las cosas, o que pasa por alto conexiones muy relevantes).

En este sentido, de forma sintética se puede describir el paso de la filosofía presocrática a la filosofía griega clásica como el paso de una filosofía de la naturaleza a una filosofía de las palabras. O, si consideramos la influencia platónica sobre el pensamiento griego, como el paso de una filosofía de la naturaleza a una filosofía de la interioridad, por el papel central que Platón otorga al alma y a las ideas.

La implicación más grave de este paso de la filosofía de la naturaleza a la filosofía de las palabras es la esterilidad subyacente de esta última: al poner el centro de atención en el lenguaje y en el alma se aleja de los hechos, del mundo. En *La refutación de las filosofías* Bacon afirma: «Pues del mismo modo que en la religión se procura mostrar la fe a partir de las obras, también eso mismo se traslada muy oportunamente a la filosofía, de suerte que sea vana la que es estéril. Y tanto más si en lugar de frutos como la uva o la aceituna produjera los cardos y las espinas de discusiones y contiendas».

La filosofía griega es vana porque opta por la contemplación, y pierde con ello, irremediablemente, el nexo con la vida y los hechos. La opción filosófica se convierte en un gesto de resignación, que carece de cualquier capacidad de acción. Tanto si un filósofo formula un pensamiento como el pensamiento contrario, su reflexión no conducirá ni a nuevas actitudes hacia las cosas, ni a nuevos descubrimientos sobre el mundo que nos rodea. A propósito de esto, Bacon dice:

Mas por lo que atañe al fruto y provecho prácticos, creo que de esa filosofía, aunque elaborada y cultivada durante tantos años, no podría ofrecerse ni un solo experimento que mire por elevar y enriquecer la condición humana y que quepa atribuir realmente a las especulaciones filosóficas, de tal manera que los instintos de animales irracionales han dado a luz más inventos que los discursos de los hombres doctos.

Con estas palabras Bacon se refiere a todos los filósofos tradicionales que toman a Aristóteles como autoridad, sin importar el contenido específico de la filosofía de cada uno de ellos, puesto que todas ellas se basan en la concepción general aristotélica, y sus afirmaciones se levantan sobre el mismo error.

Otra de las críticas de Bacon se centra en la improductividad de la filosofía en la tradición clásica y en la consecuente ausencia de progreso del pensamiento filosófico. Si se considera el desarrollo histórico de la filosofía (la historia de la filosofía), puede observarse una inmutabilidad sustancial en ella, que Bacon ilustra comparándola con una planta cortada, a la que se ha privado de nutrientes:

Cierto que si esas doctrinas no fuesen totalmente semejantes a una planta arrancada de sus raíces, sino que estuvieran adheridas al seno materno de la naturaleza y por ella fueran alimentadas, o hubiera llegado a ocurrir en modo alguno lo que hemos visto que ha ocurrido en los últimos dos mil años: que las ciencias se han estancado y no han experimentado ningún progreso notable. Puede ser que a veces alguien las corrija, las adorne o repare algún problema en ellas, del mismo modo que otros las dañan, deforman y contaminan, pero en cualquier caso no han experimentado ningún desarrollo verdaderamente relevante.

Los dardos de Bacon no van dirigidos solo a la tradición filosófica en su conjunto, también los dirige a ciertos objetivos concretos. Sus principales dianas son Platón y Aristóteles, a los que describe como «filosofastros más dados a las fábulas que los propios poetas, corruptores del espíritu, falsificadores de las cosas». Las críticas que les hace, a veces en tono áspero, a veces más moderadas, se repiten a lo largo de toda su obra. Uno de los textos en los que el tono es más crudo y punzante es el *Temporis partus masculus* (*El parto masculino del tiempo*), escrito antes de 1603 y que no llegó nunca a imprenta debido a su carácter polémico.

## El parto masculino del tiempo

*El parto masculino del tiempo* es un texto central en la obra de Bacon, por dos motivos. En primer lugar, nuestro autor expone en esta obra su teoría sobre la concepción de la filosofía: las ideas no surgen de forma espontánea en la mente de un individuo aislado, sino que son el producto de su tiempo, son una consecuencia de la época en la que vive el filósofo. En segundo lugar, en este texto formula también sus descarnadas críticas a Aristóteles y Platón, así como a Galeno y a los alquimistas. Veamos cómo describe Bacon a estos dos filósofos. El texto está dirigido a un «hijo» imaginario, un recurso bastante común en aquella época. Bacon simula un proceso a los «fundadores» de la filosofía occidental en el que primero se llama a declarar a Aristóteles y después a Platón.

Aristóteles recibe el epíteto de «detestable sofista deslumbrado por una vana sutileza, vil burla de las palabras». Es culpable de haber renegado de «la luz de la historia y los hechos», para «hacemos esclavos de las palabras». Según Bacon, debido a «la estrechez de su método», ha distorsionado y empequeñecido la realidad. En particular, su teoría de las causas es infundada porque carece de contacto con el mundo real. He aquí como Bacon describe el proceder de Aristóteles: «A partir de la historia de los hechos particulares ha construido confusas redes que presenta como causas, cuando en realidad carecen de cualquier consistencia y valor».

A Platón no le reserva un tratamiento más benévolo. Lo describe como un «sofista descarado», un «poeta hinchado», un «delirante teólogo». Es culpable de un «delito capital» por haber sostenido que «la verdad está dentro de la mente humana y que no procede del exterior», apartando así nuestra mente de la naturaleza y empujándonos a centrarnos en las ideas abstractas. Junto a este delito, sus otros dos pecados («no menos graves») fueron los de haber «propiciado la apoteosis de la locura» y haber utilizado la religión como apoyo para sus «despreciables pensamientos».

Después de haber criticado mordazmente también a Galeno, Telesio, Paracelso y a los alquimistas, Bacon examina a algunos de los presocráticos, como Heráclito y Demócrito, y rescata ciertos aspectos de su pensamiento. Poco a poco, las críticas empiezan a alternarse con tesis positivas defendidas por Bacon: un regreso a la naturaleza y a la realidad de las cosas, «la posibilidad de un matrimonio santo, casto y legítimo, con las cosas mismas».

Porque ni siquiera las críticas más despiadadas sirven, según Bacon, para eliminar los prejuicios a los que nos ha conducido la filosofía tradicional. Lo único que podemos hacer para eliminarlos es sustituirlos por una hipótesis aún más fuerte. Para expresar esta idea, el autor declara: «No se puede escribir en una pizarra hasta que no se haya borrado lo que estaba escrito en ella. En la mente ocurre lo contrario: no se borra nada a menos que se haya escrito algo distinto antes».

En la mente una idea solo puede ser eliminada si otra ocupa su lugar.

## Hacia una filosofía experimental

Bacon no era científico, pero con su crítica a la filosofía tradicional promovió una nueva idea de la filosofía que puede definirse como «filosofía experimental». En el corazón de su propuesta filosófica, como ya hemos repetido, se encuentra el mundo natural. Esta renovada atención al conocimiento de la naturaleza comporta un nuevo concepto de filosofía, un pensamiento que da la espalda a la contemplación para orientarse hacia la acción. Pero, ¿qué caracteriza a una filosofía de la acción? ¿Qué significa elaborar una filosofía «experimental»?

En una carta escrita en 1622 al padre Baranzani, un joven monje barnabita, profesor de filosofía y matemáticas, Bacon expone: «En resumen, lo que quiero decir es lo siguiente: si los hombres desean someterse a las cosas, se avanzará; si no, los ingenios darán vueltas sobre sí mismos».

La clave estriba, entonces, en someter el ingenio (y por lo tanto la razón y la filosofía) a la experiencia. No se trata simplemente de abandonar el reino de la teoría por el de la práctica, de renunciar a la contemplación para centrarse en el mundo empírico. Esta indicación, la de «someterse a las cosas», es de por sí insuficiente, puesto que no indica ningún método, y, por lo tanto, corre el riesgo de apoyar una interpretación de la naturaleza arbitraria o parcial. Bacon insiste en la importancia del método. Ve en los alquimistas, por ejemplo, el riesgo de la arbitrariedad en la interpretación, cuando no directamente un engaño. Cabe recordar que en aquella época los alquimistas representaban, en el ámbito de la filosofía de la naturaleza, la única alternativa a la filosofía aristotélica.

El procedimiento alquímico y el de la filosofía tradicional eran vistos como diametralmente opuestos, pero para nuestro filósofo ambos eran igualmente erróneos, debido a la falta de un verdadero método. En su *Discourse in Praise of Knowledge (Discurso en elogio del conocimiento)*, de 1592, Bacon afirma:

Toda la filosofía de la naturaleza que se acepta hoy en día es o la filosofía de los griegos o la de los alquimistas. La de los griegos tiene sus fundamentos en las palabras, en la ostentación, en la refutación, en el sectarismo, en las escuelas, en las disputas. La de los alquimistas se basa en la impostura, en la tradición oral y en la oscuridad. [...] La primera ha dado lugar a unas pocas

observaciones vulgares, la segunda a unos pocos experimentos en sus hornillos. La primera no falla nunca en la multiplicación de las palabras, la segunda falla siempre en la multiplicación del oro.

Bacon pretende subrayar con estas palabras que, mientras la filosofía griega carece de toda experiencia directa con la naturaleza, los alquimistas no solucionan esta carencia, ya que, si bien sí aceptan dicha experiencia, lo hacen sin seguir ningún método, y como consecuencia de ello obtienen una interpretación distorsionada y tendenciosa de la naturaleza. Cuanto más se consideran las críticas a la alquimia, más claramente se entiende en qué no consiste la filosofía experimental que Bacon perseguía. Escribe nuestro autor en *El avance del saber*. «Así han construido los alquimistas una filosofía a partir de unos cuantos experimentos en sus hornillos; y nuestro compatriota Gilberto ha construido una basándose en la observación de un imán».

Por lo tanto, se puede afirmar con certeza que la «filosofía experimental» de Bacon no es una filosofía basada en la observación de hechos de la naturaleza, más bien se trata de una filosofía fundada en una cierta forma de observar los hechos de la naturaleza. Una filosofía que emplea un método preciso, mediante el cual analiza los hechos naturales y alcanza la universalidad que Bacon exige a lo que debe ser la filosofía. Los alquimistas cometen dos errores: no adoptan ningún método claro y definido y muestran una gran «intolerancia a la duda, y se apresuran en formular sus aseveraciones, sin una debida y madura suspensión del juicio».

Todos sabemos que la prisa es mala consejera, y que solo la paciencia y la solidez de un método probado pueden conducirnos a tesis ciertas y universales. La filosofía experimental se sitúa, por tanto, a medio camino entre una filosofía dogmática y una filosofía empírica, como ilustra el célebre fragmento de Bacon sobre las hormigas, las arañas y las abejas (véase el recuadro correspondiente).

No implica únicamente el regreso al estudio de la naturaleza, sino que lo hace exigiendo la adopción de un método riguroso. Bacon se distancia de la imagen de la filosofía anclada al saber retórico-literario para avanzar hacia una filosofía del saber técnico-científico. Desde el punto de vista metodológico, se abandona el silogismo aristotélico y todo tipo de saber deductivo, porque se basa en la creencia de que nuestra mente puede partir de ciertas leyes universales y deducir y extraer de ellas el conocimiento que se

desea obtener. Para nuestro filósofo, este método solo es válido para transmitir un conocimiento ya desarrollado.

Cuando, por el contrario, nos encontramos frente a un enigma de la naturaleza que queremos resolver, que deseamos iluminar con el poder del conocimiento, no es prudente fiarse solo de las fuerzas de la mente. Hay que encontrar un camino seguro que la mente pueda recorrer para alcanzar la verdad de las cosas, sin extraviarse ni confundirse. Para ilustrar esta situación, Bacon recurre a la imagen del laberinto:

El edificio del universo aparece en su estructura como un laberinto al intelecto humano que lo contempla; y parece ocupado por vías ambiguas, de engañadizas semejanzas de signos y de cosas, de curvas tortuosas y de nudos intrincados. [...] En una situación tan dura no hay que confiar en el juicio humano. [...] Ni la excelencia de los ingenios, sin importar lo grandes que sean, ni los descubrimientos realizados por azar, por muy a menudo que se verifiquen, podrán vencer estas dificultades. Los pasos han de ser guiados por un hilo conductor y todo el itinerario, desde las primeras percepciones de los sentidos, debe ser abierto con un procedimiento seguro.

Frente al laberinto de la naturaleza, ni el ingenio humano ni los experimentos nos conducirán a lugar alguno si están desprovistos de método. Filosofía experimental significa, sobre todo, seguir un método inductivo — como en las ciencias empíricas—, no deductivo. La filosofía experimental, al no partir de verdades ya adquiridas, podrá acceder al secreto de la naturaleza únicamente mediante la inducción, es decir, llegará a proposiciones generales y a leyes universales solo a partir de la observación de los casos particulares. Este será el método que Bacon tratará de desarrollar en el *Novum Organum* (*El Nuevo Órgano*): una lógica del descubrimiento y de la invención, más que una lógica del discurso y de la demostración.

## Hormigas, arañas y abejas

El de las hormigas, las arañas y las abejas es un símil que Bacon utiliza para describir las diferencias entre los filósofos empíricos, los filósofos racionales y los nuevos filósofos «verdaderos». Citamos este pasaje tomado de *La refutación de las filosofías* (1608):

Los que se han ocupado de las ciencias han sido ya hombres de experimentación [empíricos], ya hombres de dogma [racionales], y todavía no han establecido entre ellos una adecuada conexión. Los hombres de experimentación son como las hormigas; solamente acumulan y usan. Los hombres especulativos se parecen a las arañas, que tejen telas con su propia sustancia. Pero la abeja toma un curso intermedio. Recoge su material de las flores del jardín y del campo, pero lo digiere por un poder que le es propio. No es diferente a esta la verdadera ocupación de la filosofía, porque no confía solamente ni principalmente en los poderes del espíritu, ni toma el material que recoge de la historia natural y los experimentos mecánicos, sino que lo coloca en el entendimiento ya modificado y digerido.

Como se puede intuir después del análisis llevado a cabo en los párrafos anteriores, para Bacon las hormigas son los alquimistas, «que acumulan y usan», sin darse cuenta de los tesoros que tienen entre las manos. Las arañas representan en cambio la filosofía tradicional y racionalista, dogmática, que mediante el silogismo produce verdades derivadas de las teorías que ella misma ha generado. En este sentido «tejen telas con su propia sustancia». La nueva filosofía, la filosofía experimental, se encuentra a medio camino entre los «empiristas» y los «racionalistas», o más bien entre el método empírico y el racional: de igual modo que las abejas transforman el néctar de la flor en miel, así la nueva filosofía toma los hechos de la historia natural y a través del intelecto los transforma en teorías generales, en verdadera filosofía.

# La lógica del Novum Organum

## El gran proyecto de la Instauratio Magna

La creencia en que era necesaria una nueva concepción del saber y la necesidad de una reforma de la lógica que se adecuara al descubrimiento de la naturaleza fueron los dos motivos que llevaron a Bacon a desarrollar su obra principal: la *Instauratio Magna* (*La gran instauración*). En la dedicatoria al rey Jacobo, datada del 12 de octubre de 1620, el autor declara: «Esta obra, sea como sea que se quiera exponer, no es nada más que una nueva lógica, que enseña a descubrir y a juzgar por inducción (puesto que aquí se considera el silogismo como algo inútil para la ciencia de la naturaleza) y, gracias a ello, a hacer de la filosofía y de la ciencia algo más verdadero y más activo».

Muchos temas que ya estaban presentes en algunos de los escritos anteriores de Bacon reaparecen en esta gran obra. Aunque su último libro publicado había aparecido en 1609 (con la excepción de una reedición de sus *Ensayos* en 1612 y de algún breve escrito político), Bacon no había dejado de escribir. Se había dado cuenta de que los tiempos no estaban maduros para recibir sus ideas, y había decidido seguir escribiendo y reelaborando sus obras pensando a largo plazo, refinándolas y reordenándolas en un proyecto unitario, el de *La gran instauración*.

*Instauratio* significa «renovación», «reconstrucción», y es precisamente esa la intención de la obra: frente a la ineficacia del saber y al evidente retraso de las formulaciones de las ciencias naturales, solo había una cosa que pudiera hacerse. Podemos leer en el Preámbulo: «Empezar desde el principio esta empresa, con medios más adecuados, y llevar a cabo una total Restauración, sólidamente fundamentada, de las ciencias, de las artes y de todo el saber humano».

La empresa era, sin duda, valiente, y a primera vista podía parecer «interminable y más allá de las fuerzas del hombre», como el mismo Bacon

observó. Sin embargo, también afirmaba que «es preferible trabajar en una tarea de este tipo, que puede dar resultados, que permanecer enredado, luchando en vano, en una situación que no puede conducir a ningún lado». En 1620, alentado por su posición social y política, mucho más estable que en el pasado, el filósofo inglés se atrevió a enviar a imprenta las partes que ya tenía finalizadas de su enciclopédica obra.

Lo que se publicó fue solo la segunda parte de su vasto proyecto, el *Novum Organum*, junto a cuatro textos nuevos: un preámbulo a la *Instauratio Magna*, escrito siguiendo la fórmula del *sic cogitavit*, para el que usó el nombre de Franciscus de Verulamio (*Franciscus de Verulamio sic cogitavit*, es decir, «Así pensó Francisco de Verulamio»); la dedicatoria al rey Jacobo I; un prefacio general a la *Instauratio Magna*, en el que habla sobre el estado actual de las ciencias; y la «Distributio Operis» («Distribución de la obra»), un grandioso proyecto articulado en seis partes y que trataba sobre todos los campos del saber. En la tabla que pueden ver a continuación aparecen los títulos proyectados en la «Distributio Operis» y una breve descripción de cada uno de ellos.

|         |                                                                                             |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Primera | División de las ciencias                                                                    |
| Segunda | El Nuevo Órgano, o las Indicaciones relativas a la interpretación de la naturaleza          |
| Tercera | Fenómenos del universo, o Historia natural y experimental para la fundación de la filosofía |
| Cuarta  | Escala del entendimiento                                                                    |
| Quinta  | Pródromos, o Anticipaciones de la Filosofía segunda                                         |
| Sexta   | Filosofía segunda, o Ciencia activa                                                         |

La primera parte, *Partitiones scientiarum* (*División de las ciencias*) pretende describir la ciencia universal en su estado actual. Su propósito es propedéutico a la nueva lógica, es decir, preparatorio para el logro de nuevos descubrimientos. Bacon aclara: «Hemos creído oportuno detenernos primero en los resultados que ya se han obtenido, con el fin de facilitar el perfeccionamiento de los descubrimientos ya realizados y de facilitar el camino hacia nuevos descubrimientos».

La segunda parte de la *Instauratio Magna*, el *Novum Organum*, *sive indicia de interpretatione naturae* (*El Nuevo Órgano, o Indicaciones relativas a la interpretación de la naturaleza*), se dedica a la elaboración de una nueva

lógica que, mediante el hallazgo de los principios que puedan conducirnos a una correcta interpretación de la naturaleza, nos permita penetrar en sus secretos.

La tercera parte de la *Instauratio*, titulada *Phaenomena universi, sive historia naturalis et experimentalis ad condendam philosophiam* (*Fenómenos del universo, o Historia natural y experimental para la fundación de la filosofía*), se presenta como una verdadera historia de la naturaleza, en la que se comentan los fenómenos naturales que componen la historia del universo.

La cuarta parte, *Scala intellectus sive filum labyrinthi* (*Escala del entendimiento o el hilo del laberinto*), es una «aplicación detallada y extendida de lo descrito en la segunda parte». En ella se recogen «ejemplos de investigación e invención» que siguen el método indicado en el *Novum Organum*. Se trata de una manera de hacer más accesible y claro el método propuesto. Usando una imagen del mismo autor, la idea es hacer lo mismo que se hace en matemáticas: si la demostración teórica se acompaña de una demostración numérica, el proceso es más claro y más fácil de entender; sin la demostración numérica, en cambio, la teoría se vuelve compleja e inescrutable.

La quinta parte, *Prodromi sive anticipationes philosophiae secundae* (*Pródromos, o Anticipaciones de la Filosofía segunda*), contiene aquellos descubrimientos y resultados que han sido «hallados y demostrados» no según los principios del nuevo método propuesto por Bacon, sino mediante métodos convencionales.

La sexta parte, finalmente, *Philosophia secunda, sive scientia activa* (*Filosofía segunda, o Ciencia activa*), alberga la nueva filosofía, que provendrá de una «búsqueda legítima, casta y severa» llevada a cabo según los principios y los métodos que se han desarrollado en las partes precedentes de la obra. Precisamente cuando presenta esta última parte, Bacon declara que el estado inacabado de la obra no es accidental. Ya hemos visto que para Bacon era justo hablar de los trabajos que se habían llevado a cabo en el pasado y que, a pesar de sus limitaciones, muestran las primeras etapas de un acercamiento progresivo a la verdad. Pues bien, en la última parte de la *Distributio Operis*, nuestro autor afirma que la finalización de esta obra «está más allá de nuestras fuerzas y de nuestras esperanzas [...]: el resultado dependerá del sino del género humano, y puede ser tal que los hombres, bajo

determinadas circunstancias, no alcancen ni siquiera a vislumbrarlo en sus mentes».

Bacon espera que su obra alcance logros tan espectaculares que solo el paso de los siglos permitirá a la humanidad comprenderlos, y probablemente lo hará de manera parcial, no absoluta. ¿En qué consistiría este resultado maravilloso que Bacon espera?

No se trata solamente de la felicidad contemplativa, sino del destino y de la fortuna del género humano, y de toda la potencia de sus obras. El hombre, ministro e intérprete de la naturaleza, comprende y actúa únicamente según lo que ha aprendido del orden natural, ya sea mediante la actividad experimental o teórica: no puede hacer más de lo que sabe.

La nueva filosofía se propone guiar a toda la humanidad hacia su fortuna, entendida como la abundancia de obras derivadas de la comprensión del orden natural y de haber desvelado sus secretos. En estas mismas líneas emerge la concepción sintética que Bacon tiene del hombre: es intérprete de la naturaleza, y este es el deber más grande que se le ha encomendado.

En los seis años siguientes Bacon no logró avanzar y concluir este proyecto enciclopédico que había esbozado en 1620. Siguió adelante, pero lo hizo de forma indirecta, mediante la redacción de volúmenes individuales que pueden identificarse con algunas de las partes de las que hemos hablado. El propio autor afirmó que el equivalente a la primera parte de su obra era el *De dignitate et augmentis scientiarum* (*Sobre la dignidad y el desarrollo de las ciencias*), que publicó en 1623 y que, recordemos, se trata de la revisión ampliada en latín de su *Advancement of Learning* (*El avance del saber*) de 1605. La tercera parte, la dedicada a la historia natural, correspondería a la *Parasceve ad Historiam Naturalem et Experimentalem* (*Preparación a la historia natural y experimental*), publicada como un apéndice del *Novum Organum* de 1620, y muy especialmente a la *Historia naturalis et experimentalis ad condendam philosophiam sive phaenomena universi: quae est Instaurationis magnae pars tertia* (*Historia natural y experimental para la fundación de la filosofía, o Los fenómenos del universo*, que corresponde a la tercera parte de *La gran instauración*), publicada en dos volúmenes en 1622 y 1623. El primer volumen contenía una introducción general a la historia natural y la *Historia Ventorum* (*Historia de los vientos*), mientras que el segundo contenía la *Historia vitae et mortis* (*Historia de la vida y la muerte*). En la introducción general Bacon anunciaba la aparición inminente de cuatro volúmenes más; uno de ellos, la *Historia densi et rari* (*Historia de la*

*densidad y la rareza*) se publicó póstumamente en 1657, pero Bacon no llegó a escribir ninguno de los otros tres (o al menos no se ha hallado evidencia alguna de ello): *Historia gravi et levis* (*Historia de la gravedad y la levedad*). *Historia, sympathiae et antipathiae rerum* (*Historia de la simpatía y antipatía de las cosas*) e *Historia sulphuris, mercurii et salis* (*Historia del azufre, el mercurio y la sal*). También pueden relacionarse con la tercera parte de la *Instauratio Magna* la *Silva Sylvarum* or a *Natural Hystory* (*La selva de las selvas, o una Historia Natural*), que apareció en 1627, y algunos otros escritos menores. Por lo que respecta a las otras partes del proyecto, su desarrollo fue escaso: de la cuarta y la quinta únicamente se escribieron los prefacios, y de la sexta solo tenemos el esbozo del proyecto.

## El Novum Organum

El *Novum Organum* fue la primera parte publicada de la *Instauratio Magna*, y también fue la única que se publicó completa (aunque, para ser precisos, le falta la última parte del segundo libro). Su objetivo es formular una nueva lógica, alternativa a la concepción aristotélica que había dominado la historia de la filosofía. El título de la obra surge precisamente de la oposición baconiana a Aristóteles: *organon* significa «instrumento», y el conjunto de las obras sobre lógica del Estagirita (*De las categorías*, *De Interpretatione*, *Primeros analíticos*, *Segundos analíticos*, *Tópicos*, *Refutaciones sofísticas*) se conoce como el *Organum* aristotélico.

El objetivo declarado del *Novum Organum* es el de elaborar «la doctrina del uso mejor y más perfecto de la razón en la investigación de las cosas y acerca de los verdaderos auxilios del intelecto, con el objetivo de que [...] este se consolide y se amplíen sus facultades con miras a superar los caminos y secretos de la naturaleza».

Esta doctrina es lo que Bacon llama el «arte de la interpretación de la naturaleza», una forma de lógica que, sin embargo, se diferencia de la lógica tradicional por:

- a. sus fines
- b. el orden de las demostraciones y
- c. el punto de partida de la investigación.

a) El fin que se propone es «el descubrimiento no de invenciones, sino de artes; no de cosas conformes a los principios, sino de los principios mismos; no de razones probables, sino de designaciones e indicaciones para la acción.» [...] «Pues allí se vence y se encadena al adversario en la disputa, aquí a la naturaleza en la acción». En otras palabras, la lógica de Bacon quiere alcanzar los principios y las reglas generales que puedan producir artes y guiar la producción de obras, para dominar la naturaleza.

b) Para ello, el método que sigue no es, como en la lógica clásica, deducir los casos particulares a partir de las reglas y principios generales. Esta nueva lógica se basa en una particular forma de inducción (que analizaremos en las siguientes páginas) que parte de los casos particulares para alcanzar gradualmente los principios generales «que sean inherentes a la esencia de las cosas».

c) El punto de partida no serán, pues, argumentos, proposiciones o palabras, sino los fenómenos naturales.

Para llevar a cabo su ambiciosa tarea de desarrollar una nueva lógica, el volumen se divide en dos libros y está escrito en forma de aforismos. El primer libro, que contiene la famosa «Teoría de los ídolos», puede considerarse como la *pars destruens* de la obra, mientras que el segundo, donde Bacon elabora su propuesta de método inductivo, representa la *pars construens*.

## La mente no está vacía: la teoría de los ídolos

El primer libro del *Novum Organum* se considera normalmente la *pars destruens* de la lógica baconiana. Se ocupa de la crítica a la lógica tradicional y formula una auténtica operación de desmantelamiento de las imágenes falaces que, según el autor, llenan la mente del hombre. La teoría de los ídolos (del griego *ειδωλον*, «imagen») es central en esa operación y constituye sin duda la parte más conocida del volumen y también la más innovadora, tanto respecto a la tradición filosófica como a los textos anteriores de Bacon.

Para entender el alcance de esta teoría partiremos de la visión general de la mente humana en Bacon. Ya hemos hablado de cómo nuestro autor condenaba a la mayoría de filósofos por haber pecado de arrogancia, por confiar demasiado en la capacidad de la mente humana. Pero no hemos explicado aún los motivos por los que debemos desconfiar, o al menos ser cautelosos, ante las capacidades del ser humano. El origen de estas ideas radica en las profundas convicciones religiosas de Bacon, según las cuales la mente del hombre, y por lo tanto su capacidad de conocimiento, tiene evidentes limitaciones. Estas limitaciones, sin embargo, no son congénitas: hay una gran diferencia entre la mente actual del ser humano, con su modo parcial y deficiente de conocer las cosas, y la mente humana tal y como la creó Dios. Para Bacon, al principio la mente era como un espejo, que reflejaba de forma perfecta la totalidad del universo. Más tarde, como consecuencia del pecado original, la capacidad de conocer del hombre se corrompió y la mente se convirtió en un «espejo encantado lleno de supersticiones e imposturas», en palabras del propio autor. La imagen del espejo reaparece en la *Distributio Operis*, en la que afirma: «como un espejo deformado que, según su forma y según la parte en la que se reflejan, altera la imagen de las cosas, así es la mente humana: las cosas llegan a ella a través de los sentidos, y las procesa y las mezcla sin fidelidad alguna a su verdadera naturaleza cuando los pensamientos toman forma».

Como ya se ha visto, el origen de estas limitaciones del conocimiento humano se encuentra en el pecado original: para Bacon, el hombre, contraviniendo las indicaciones divinas, se alejó de su creador, el único que podía garantizarle el acceso total al mundo natural. Debido a esta separación

de Dios, fuente de toda bondad y de todo conocimiento, el hombre fue «condenado» a mirar las cosas desde una perspectiva parcial y limitada. Para eliminar los «ídolos» de la mente, las fantasmagorías que la infestan, hay que pulir la superficie del espejo, dejarlo otra vez brillante, para que pueda reflejar de nuevo la totalidad del universo. Eliminar las ilusiones de la mente humana debería facilitar la recuperación de la conexión entre hombre y naturaleza; el regreso al paraíso, a la situación anterior al pecado original. Por esto Bacon afirma que, con este libro, ha «levantado el Tálamo nupcial de la mente humana y el Universo, siendo madrina la divina bondad».

Pero, ¿a qué se refiere exactamente nuestro autor con los ídolos de la mente? ¿Cómo los describe?

Estos ídolos no son otra cosa que las fantasmagorías o ilusiones que pueblan nuestras mentes, incapaces de penetrar en los secretos de la naturaleza. Son, en otras palabras, los prejuicios; lentes que deforman el conocimiento de las cosas. Bacon distingue entre dos tipos de prejuicios según su origen: los adquiridos y los innatos. Los innatos derivan de la naturaleza del intelecto que, como hemos visto, es propenso al error; los adquiridos, en cambio, han sido «introducidos en el espíritu por los diversos sistemas de los filósofos y los malos métodos de demostración». ¿Cómo debe actuarse frente a los ídolos, tanto si son innatos como si son adquiridos? Bacon responde en el aforismo 40. Dice: «La formación de nociones y principios mediante una legítima inducción, es ciertamente el verdadero remedio para destruir y disipar los ídolos».

La mente no es una *tabula rasa*: una idea solo se destruye cuando es sustituida por otra. Pero, si la inducción es el remedio contra los prejuicios o ídolos, y se habla de ella en el segundo volumen, ¿para qué sirve la teoría de los ídolos de este primero? Respuesta: «Pero sería con todo muy conveniente dar a conocer los ídolos mismos. Existe la misma relación entre un tratado de los ídolos y la interpretación de la naturaleza, que entre el tratado de los sofismas y la dialéctica vulgar».

Son tres las razones por las que deben detallarse los prejuicios que ofuscan la mente:

1. si no son innatos, para poder eliminarlos;
2. si son innatos, para poder reconocerlos y advertir a los hombres sobre ellos, «para que el espíritu humano pueda preservarse de ellos».

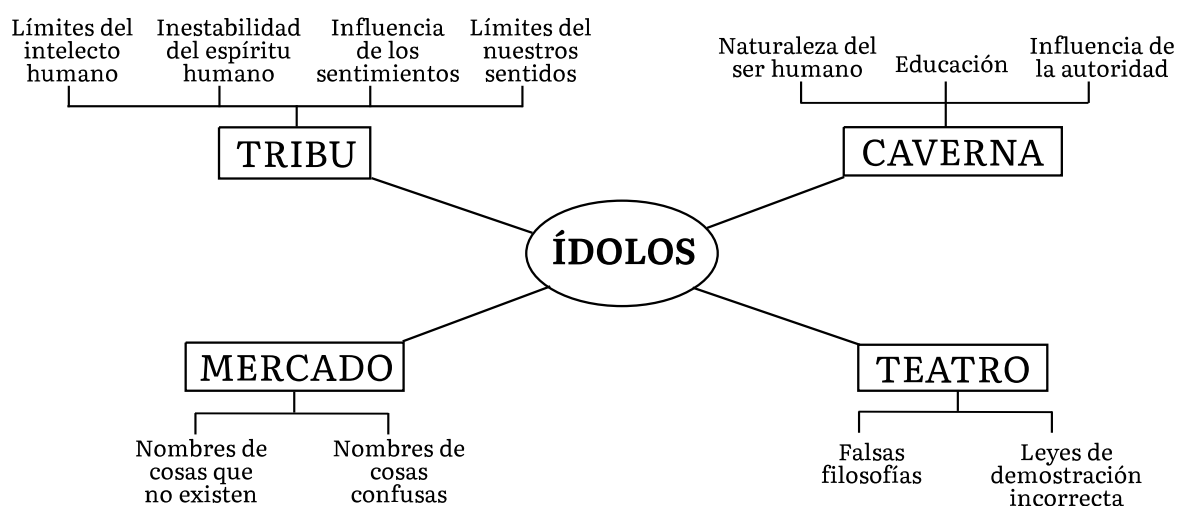
3. para poder evitarlos en la formulación de la verdadera interpretación de la naturaleza.

Bacon clasifica los ídolos en cuatro clases principales:

1. los ídolos de la tribu, comunes a la humanidad entera;
2. los ídolos de la caverna, propios de los individuos y relacionados con sus hábitos y con el ambiente en el que se encuentran;
3. los ídolos del foro, que derivan de la influencia recíproca entre los hombres y el lenguaje;
4. los ídolos del teatro, que provienen de las imposturas de los sistemas y teorías filosóficas.

Solo es posible eliminar los ídolos del cuarto (y con muchas dificultades); los otros van indisolublemente ligados a la mente humana. A pesar de ello, también el estudio de los tres primeros puede ser útil, ya que gracias a él podemos aclarar «qué proviene de la naturaleza de las cosas y qué proviene de la naturaleza de la mente».

Nos centraremos a continuación en desarrollar un poco más esos ídolos a los que Bacon alude, analizando las definiciones y los ejemplos que él mismo ofrece.



Por lo que respecta a los ídolos de la tribu, que son comunes a toda la raza humana, Bacon escribe que «se afirma erróneamente que el sentido humano es la medida de las cosas». Es decir, para Bacon, cuando hablamos de «captar el sentido de algo» a través de nuestras «percepciones, tanto de los sentidos como del espíritu», pensamos normalmente que lo que capta ese sentido corresponde a la esencia verdadera del objeto en cuestión, a su naturaleza

profunda; pero en realidad somos nosotros los que estamos estableciendo esa relación, y no conocemos la naturaleza real del objeto, sino que más bien la acomodamos y la reducimos a los límites de nuestros prejuicios.

Este proceso de simplificación de la realidad a nuestros moldes mentales sería una de las características de los ídolos de la tribu, que son inherentes a cualquier proceso cognitivo. O como escribe Bacon:

He ahí los ídolos que nosotros llamamos de la tribu, que tienen su origen o en la regularidad inherente a la esencia del humano espíritu, en sus prejuicios, en su limitado alcance, en su continua inestabilidad, en su comercio con las pasiones, en la imbecilidad de los sentidos, o en el modo de impresión que recibimos de las cosas.

La tendencia a simplificar ya descrita sería el «modo de impresión que recibimos de las cosas» al que se refiere Bacon; los hechos complejos que se nos presentan se «reducen» para poder ser asimilados por los esquemas con los que opera la mente, marcados por las limitaciones humanas. Los dogmas son otro ejemplo de ello. Bacon cree que una vez que el intelecto ha asumido una teoría como cierta, deja de importar que los hechos que la contradigan puedan ser incluso más numerosos que los que la apoyan; el intelecto se aferrará a la teoría que había dado por cierta, rechazando todo aquello que pueda desmentirla. Dicho en sus propias palabras: «El espíritu humano se siente inclinado de forma natural a suponer en las cosas más orden y semejanza del que en ellas encuentra; y mientras que la naturaleza está llena de excepciones y de diferencias, el espíritu ve por doquier armonía, acuerdo y similitud».

E ilustra sus ideas sobre los dogmas con este ejemplo:

Me agrada mucho la respuesta de aquel a quien enseñándole colgados en la pared de un templo los cuadros votivos de los que habían escapado del peligro de naufragar, como se le apremiara a declarar en presencia de tales testimonios si reconocía la providencia de los dioses, contestó: «Pero, ¿dónde se han pintado los que, a pesar de sus oraciones, perecieron?» Así es como procede toda superstición, astrología, interpretación de los ensueños, adivinación, presagios; los hombres, maravillados de esas especies de quimeras, toman nota de las predicciones realizadas; pero de las otras, más numerosas, en que el hecho no se realiza, prescinden por completo.

Por lo que respecta a las pasiones, Bacon considera que tienen una influencia muy relevante en el conocimiento: «La verdad que más fácilmente admite el hombre es la que desea», y esto vale tanto para las cuestiones personales como para la investigación científica. Y, por otra parte, en una célebre expresión Bacon afirma que «el espíritu humano no recibe con sinceridad la luz de las cosas, sino que mezcla a ella su voluntad y sus

pasiones». Examinemos esa tendencia a creer cierto aquello que se prefiere, ya que es fácil darse cuenta de que se trata de algo muy extendido. ¿Cuántas veces hemos visto a amigos y conocidos que, frente a situaciones que los demás apreciamos con total claridad, parecen no darse cuenta de nada? Desde no admitir pequeños problemas hasta su ceguera ante una traición personal; estos casos, en los que el ser humano cree lo que prefiere creer y no lo que las evidencias más abrumadoras le muestran, son mucho más frecuentes de lo que podría parecer.

Bacon describe los ídolos de la caverna (que tienen su fundamento en la naturaleza individual de cada hombre) como los prejuicios instalados en la mente del ser humano, «sea a causa de disposiciones naturales particulares de cada uno, sea en virtud de la educación y del comercio con los otros hombres, sea a consecuencia de las lecturas y de la autoridad de aquellos a quienes cada uno reverencia y admira, sea en razón de la diferencia de las impresiones, según hieran un espíritu prevenido y agitado, o un espíritu apacible».

Se trata, en resumen, de prejuicios relacionados con el temperamento y las circunstancias de cada uno: contexto familiar, lecturas, amistades... Cada una de estas circunstancias, sin darnos cuenta, nos influye para decidarnos sobre una hipótesis o una idea por encima de otra. Para Bacon, este grupo incluye un número muy elevado de subclases, pero se centra sobre todo en «aquellos contra los que es más preciso precaverse, y que más perniciosa influencia tienen sobre el espíritu, al cual corrompen». Uno de los ejemplos a los que se refiere Bacon al hablar de los ídolos de la caverna es el de las dificultades de los hombres para mitigar la atracción que lo antiguo y tradicional produce a algunos, y lo nuevo y moderno a otros, de forma que resulta complicado para el ser humano alcanzar un justo medio. Esta sigue siendo una cuestión de actualidad, que no desentonaría en los test de personalidad de las revistas del corazón o los suplementos dominicales: «¿De qué tipo eres: tradicional o moderno?». Para Bacon, hay pocos espíritus «que no vayan a batir en brecha lo que los antiguos fundaron de bueno y se abstengan de despreciar lo que de razonable aportan a su vez los modernos», pero es preciso superar esos errores y «procurar que la inteligencia no reciba de ellos sus convicciones».

El tercer tipo de ídolos son los del foro, que «provienen de la reunión y de la sociedad de los hombres». Cualquier comunidad de hombres necesita que sus miembros puedan comunicarse entre sí, y lo hacen mediante el lenguaje. Los ídolos del foro, por lo tanto, son errores relacionados con las

concepciones que encierran las palabras. «El sentido de las palabras», observa Bacon, «se determina según el alcance de la inteligencia vulgar, y el lenguaje corta la naturaleza por las líneas que dicha inteligencia aprecia con mayor facilidad». Y las palabras no solo entorpecen nuestra comprensión, sino que también «hacen violencia al espíritu y lo turban todo, y los hombres se ven lanzados por las palabras a controversias e imaginaciones innumerables y vanas». Para Bacon, estos ídolos son «los más peligrosos de todos»; el hombre ha asumido que el lenguaje es un mero instrumento, que le permite expresar de manera neutra sus propias ideas. Cree que lo domina perfectamente. Y no es así: la mente humana es incapaz de dominar el lenguaje y son las palabras las que imponen su fuerza al intelecto. Las ciencias que necesariamente usan el lenguaje se vuelven con ello inútiles.

¿Cuáles son estas «palabras» que conducen a errores y contaminan la mente del hombre? Los ídolos que dominan la mente humana a través de las palabras son de dos tipos: los primeros, los nombres de las cosas que no existen; los segundos, los «nombres de cosas que existen, pero confusas y mal definidas, que reposan en una apreciación de la naturaleza demasiado ligera e incompleta». Como ejemplo del primer tipo Bacon menciona la «fortuna», el «primer móvil» y los «orbes planetarios». Esta especie de ídolos se puede destruir con facilidad: como provienen de ciertas teorías, basta con refutar estas teorías para resolver el problema. Como ejemplo del segundo tipo, el de los nombres confusos, menciona conceptos como lo «húmedo» o la palabras cuyas definiciones son múltiples y contradictorias entre sí. Del mismo tipo son las palabras que definen las cualidades de las cosa (la gravedad o la ligereza, la densidad, etcétera), puesto que es difícil encontrar una definición clara e inequívoca.

Llegamos finalmente al cuarto tipo de ídolos, los «ídolos del teatro». Estos no son ni innatos —como los ídolos de la tribu y los de la caverna— ni «furtivamente introducidos en el espíritu» como los del foro, sino que son «las fábulas de los sistemas y los malos métodos de demostración los que nos los imponen». Los ídolos del teatro dependen pues de los sistemas filosóficos, así como de los principios y axiomas científicos que han quedado establecidos como verdaderos, debido a «la tradición, la fe ciega y la irreflexión». Los ídolos de la filosofía falsa pueden reducirse a tres «clases de pensamiento»; la sofística, con Aristóteles a la cabeza; la empírica, cuyo principal representante sería Paracelso; y la supersticiosa, cuyos máximos exponentes son Platón y Pitágoras.

Un ejemplo de estos ídolos es el concepto aristotélico de acto y potencia, con el que el Estagirita habría intentado aclarar según Bacon «la cuestión de lo denso y de lo raro, que dan a los cuerpos mayores o menores dimensiones en extensión»; pero para resolver este problema elabora una teoría mucho más compleja que lo que pretende explicar (y además fracasa en su intento).

## El poder de las palabras: Bacon y los ídolos

Como hemos visto en las citas de sus obras, Bacon es un filósofo muy claro y sus obras están llenas de ejemplos simples y de imágenes esclarecedoras. Esta característica de su prosa, que refleja la claridad de su filosofía, alcanza uno de sus puntos culminantes, por incisiva y poderosa, en la definición que da de los cuatro tipos de ídolos:

1. *idola tribu* (ídolos de la tribu),
2. *idola specus* (ídolos de la caverna),
3. *idola fori* (ídolos del foro),
4. *idola theatri* (ídolos del teatro).

¿Por qué escogió precisamente estos nombres?

Hemos visto que estos prejuicios corresponden, en esencia, a los de:

1. toda la humanidad;
2. cada hombre;
3. el lenguaje;
4. las filosofías,

y puede ser interesante explicar la relación de cada uno con su nombre. El primer caso es evidente: Bacon dice que estos prejuicios son «inherentes a la esencia del espíritu humano, en su limitado alcance, en su continua inestabilidad, en su comercio con las pasiones, en la imbecilidad de los sentidos, o en el modo de impresión que recibimos de las cosas». Los denomina «ídolos de la tribu» porque la humanidad puede ser considerada una enorme tribu. Así como los hombres de cada tribu se reconocen recíprocamente a partir de ciertos signos distintivos, cada uno de nosotros es representante de la humanidad en cuanto comparte ciertos prejuicios generales con todos los demás seres humanos.

En cuanto al segundo tipo de ídolos, la relación entre la caverna y el individuo es quizás menos evidente. Aquí Bacon retoma el mito de la caverna de Platón, que representa a los hombres como

prisioneros en una caverna, de espaldas a la salida; el conocimiento humano se obtendría solo a partir de las sombras de los objetos reales, proyectadas en la pared de la caverna. Con esto, Bacon pretende señalar que el conocimiento que poseemos está fuertemente marcado por todo aquello que nos hace ser lo que somos: la historia, el temperamento, el contexto en el que vivimos, nuestros hábitos, la educación que hemos recibido, etcétera. Así, podemos decir que cada uno de nosotros es como una caverna (Bacon en verdad dice que «cada uno tiene una caverna») donde la luz llega reflejada y debilitada, y lo hace de forma diferente según la forma de cada cueva.

En tercer lugar habla de los «ídolos del foro» (podríamos decir también del mercado o de la plaza), puesto que están relacionados esencialmente con las comunidades a las que los hombres pertenecen. El foro simboliza el lugar en el que las personas se reúnen, hablan y comercian. Pero no solo eso: los ídolos del foro son también los prejuicios relacionados con el lenguaje, porque para Bacon es precisamente el lenguaje el que proporciona el medio gracias al cual las comunidades pueden relacionarse y comerciar. En otras palabras, cada uno de nosotros, por nuestra pertenencia a una comunidad, por la lengua que usamos, está necesariamente «condenado» a las palabras que se usan en nuestra lengua: no podemos expresarnos de otro modo. Pero, ¿y si los nombres que toman las cosas en cada lengua no sirvieran para designarlas apropiadamente? Para Bacon ese es el gran problema del lenguaje: es poco adecuado para describir la realidad.

Finalmente, tenemos los ídolos del teatro, que son los prejuicios que hemos adquirido a través del adoctrinamiento filosófico. Una vez más, Bacon expresa su aversión a la filosofía tradicional a través de una imagen poderosa: los prejuicios basados en conceptos filosóficos se llaman «ídolos del teatro» porque las filosofías anteriores son comparables a las comedias, «fábulas recitadas en un teatro»; crean mundos ficticios, igual que los que se representan en el escenario durante un espectáculo teatral.

## El método inductivo

Así como el primer libro del *Novum Organum* se considera la *par destruens* de la lógica baconiana, el segundo constituye la *pars construens*, ya que en estas páginas es donde Bacon avanza su nuevo modelo de la lógica. Aquí no encontramos una teoría, como la de los ídolos, dedicada a atacar las falacias de la tradición o las ilusiones de la mente; al contrario, aquí se señala el camino que puede conducir al hombre al verdadero conocimiento, el método que debe seguirse para acceder al enigma de la naturaleza. La lógica de Bacon tiene que entenderse como una lógica del descubrimiento, y no del discurso: su función no es la de establecer las reglas para la discusión, sino la de ofrecer «designaciones e indicaciones para la acción», como ya habíamos precisado antes al hablar del *Novum Organum*. Para alcanzar este fin, Bacon revoluciona el modo de proceder que se había usado normalmente en la lógica: su sistema no utiliza el silogismo deductivo, sino la inducción. Y no se trata de una inducción de tipo aristotélico, sino de la que él llama «inducción verdadera y perfecta».

Veamos por qué Bacon formula su lógica sin utilizar el silogismo deductivo clásico. Consideremos este ejemplo de silogismo categórico:

- *Premisa mayor*. Todos los hombres son mortales.
- *Premisa menor*. Sócrates es un hombre.
- *Conclusión*: Sócrates es mortal.

Como se ve, de una premisa mayor («Todos los hombres son mortales») y de una premisa menor («Sócrates es un hombre») se sigue necesariamente una determinada conclusión («Sócrates es mortal»). Bacon decide prescindir de este tipo de razonamiento lógico para su filosofía de la naturaleza por dos motivos. En primer lugar, un silogismo está compuesto por proposiciones, las proposiciones están compuestas a su vez por palabras, y estas, como hemos visto en el anterior apartado, pueden ser «vagas, ignorantes, mal definidas — lo que es el caso para la mayoría de las nociones relativas a la naturaleza». Adoptar el silogismo significaría incurrir en los errores que el propio autor había criticado, los errores de los «ídolos del foro» o, aún peor, significaría fiarse de asunciones o conclusiones falaces propias de las falsas filosofías que se han sucedido a lo largo de la historia. En segundo lugar, el procedimiento

del silogismo categórico arriba ilustrado no es conveniente para la consecución de los fines de la ciencia que Bacon quiere promover. El silogismo deduce conclusiones particulares a partir de principios generales, pero en el caso de las ciencias naturales, ¿podemos afirmar realmente que poseemos esos principios generales? Para el autor, el silogismo puede ser útil en disciplinas como la ética, en la que se parte de ciertos principios de los que hay que derivar reglas particulares que guíen nuestros actos; pero para el conocimiento de la naturaleza, el silogismo es superfluo y puede llevar a engaño. Bacon recurre a la inducción, entendiendo por esta «la forma de demostración que salvaguarda el sentido y domina la naturaleza».

En general, la inducción se presenta como el opuesto de la deducción, ya que parte del caso particular (que en el silogismo es la conclusión) para llegar al principio general (que en el silogismo es la premisa mayor, el punto de partida de la deducción). Veamos un célebre ejemplo de inducción, creado por Charles Sanders Peirce (1839-1914), llamado «el Aristóteles americano»:

- Estas judías estaban en la bolsa.
- Estas judías son blancas.
- Todas las judías de la bolsa eran blancas.

Si bien para Bacon este procedimiento inductivo clásico es más adecuado que el deductivo para el descubrimiento del mundo natural, sigue sin ser completamente satisfactorio como método o guía para su filosofía. La inducción «clásica», y este es un problema que subraya nuestro autor, no es útil para obtener conclusiones válidas universalmente, y por lo tanto no nos puede conducir a una interpretación auténtica de la naturaleza. Su punto débil es que se funda sobre una mera enumeración: de una serie de casos se sigue una conclusión que tiene pretensión de universalidad, pero cuya validez se restringe en realidad a los casos considerados.

Por ejemplo, del hecho que Sócrates sea mortal, Ticio sea mortal, Cayo sea mortal, etcétera, se alcanza mediante inducción la conclusión de que todos los hombres son mortales. La conclusión, sin embargo, es probable, pero no verdadera. Por decirlo en palabras de Bacon, la inducción clásica «es una cosa pueril, que conduce solo a una conclusión precaria que cualquier experiencia contradictoria puede destruir». El hecho de que Sócrates, Ticio, Cayo, etcétera, sean mortales no excluye, en principio, que pueda existir un hombre que no lo sea. O, retomando el ejemplo de las judías, el hecho de que

hayamos extraído unas cuantas judías de una bolsa y que todas ellas fueran blancas no implica necesariamente que el resto de judías que quedan en el interior de la bolsa también lo sean: ahí dentro podría haber también judías negras, rojas... Cualquier caso contradictorio desmentiría la conclusión. Dado que la inducción clásica se basa en la enumeración, y dado que la enumeración comporta este inconveniente, Bacon intenta establecer un nuevo tipo de inducción, mucho más compleja de lo que hemos visto hasta ahora.

La inducción de Bacon llega a conclusiones necesarias «mediante exclusiones legítimas y separaciones» y es una inducción de la forma. ¿Qué significa esto? ¿Y qué quiere decir que llega a las conclusiones necesarias por exclusión y separación? Analicemos estos dos aspectos.

Hemos visto que en la inducción clásica (conocida también como inducción por enumeración) la conclusión es siempre precaria, ya que el paso de proposiciones particulares a proposiciones generales es contingente. La interpretación de Bacon del procedimiento inductivo no se limita a convertirlo en un método de generalización, sino en una verdadera *interpretatio naturae* («interpretación de la naturaleza»). La verdadera inducción tiene como objetivo hallar un principio que sea capaz de interpretar, analizar y clasificar todos los datos tomados de la experiencia. En otras palabras, la inducción no generaliza, sino que busca la *ipsissima res*, la realidad última de las cosas, la esencia profunda de lo que tenemos delante. Bacon se refiere a esta «esencia» mediante el concepto de forma, básico en su reforma del saber y de las ciencias. En el cuarto aforismo del segundo libro, define la forma de este modo:

La forma de una propiedad determinada es tal, que supuesto que esta forma existe, la propiedad dada la sigue infaliblemente. Se encuentra siempre donde la propiedad se encuentra, constituye siempre un signo cierto, o bien es con certeza revelada por ella al propio tiempo; es tal esta forma, que suprimirla es destruir infaliblemente la propiedad dada. Donde quiera que la propiedad no existe, falta la forma; su ausencia es negación cierta de la propiedad, a la cual está invariable y únicamente adherida.

Así es como la forma encierra «la esencia» de las cosas: una vez que se ha hallado la forma, para Bacon se ha aprehendido la naturaleza de aquello sobre lo que se estaba investigando. Pero, ¿qué es una «forma» para Bacon? ¿Puede decirse, como ha hecho buena parte de la crítica, que el concepto de forma es una herencia clásica? En realidad, nuestro autor refuta totalmente la causa formal aristotélica, así la separación platónica entre forma y materia. Aunque acepta que ha heredado el concepto de forma de la tradición, su intención es

un significado completamente nuevo. Es difícil encontrar una definición unívoca del concepto de forma en los escritos de Bacon, pero puede decirse que su idea oscila entre una visión mecanicista y una visión dinamicista. La interpretación mecanicista de la forma se debe indudablemente a la familiaridad del pensamiento de Bacon con la filosofía de Demócrito. Según esta concepción, la forma es una determinada disposición de la materia que le otorga sus propiedades esenciales. En clave actual, podemos interpretar esta forma a partir de la estructura de las moléculas y los átomos de un elemento natural: así como la disposición de las moléculas y los átomos hace que el elemento natural en cuestión tenga ciertas propiedades específicas, así la forma determina la propiedad de la materia para Bacon. La interpretación dinamicista se aproxima a las teorías renacentistas de la época: la forma debe entenderse como el movimiento que anima la realidad material desde su interior, otorgándole sus características concretas. Sea una u otra la lectura correcta. Bacon sostiene: «Conocer las formas es haber comprendido la unidad de la naturaleza en medio de las materias más desemejantes; del descubrimiento de las formas resulta una teoría verdadera y una amplia práctica».

Aunque, como se ha visto, el concepto baconiano de forma se mantiene en una cierta ambigüedad, la intención del autor y la centralidad que otorga a este concepto, al que considera clave para la comprensión de la naturaleza, sí pueden entenderse nítidamente.

Llegados a este punto hay que preguntarse: ¿cómo se puede llegar al hallazgo de la forma así entendida? Dado que la forma es el objeto final de la inducción, es necesario establecer los pasos que nos permitirán llegar a ella. El punto de partida de la inducción, como hemos dicho, son los fenómenos naturales, y el método propuesto por Bacon procede esencialmente por exclusión. En el aforismo número 10 del segundo libro, Bacon indica los dos preceptos que se deben seguir para alcanzar la forma del objeto de estudio en cuestión. Del primero dice que consiste en «enseñar a deducir y a hacer salir de la experiencia las leyes generales», mientras que el segundo consistiría en «derivar de las leyes generales nuevas experiencias».

Para «hacer surgir de la experiencia las leyes generales» hay tres maneras que no son alternativas, sino complementarias y necesarias. Primero, hay que formar una historia natural y experimental, seleccionando todos los fenómenos naturales descubiertos, o al menos una cantidad tan grande como

para que la historia sea «suficiente y exacta». Luego, hay que ordenar estos fenómenos naturales mediante tablas y encadenamientos de hechos (las famosas tablas baconianas de las que hablaremos más adelante) para que el intelecto «pueda operar sobre ellas». En tercer lugar, es preciso «emplear una inducción legítima y verdadera», que es en sí misma la clave de la interpretación, puesto que la inteligencia, por sí sola, no puede levantar de forma segura el «edificio» de los axiomas de la naturaleza. En las páginas del *Novum Organum* el autor se centra en el segundo método, el de las tablas, que permite aclarar en qué consiste su inducción por exclusión (opuesta, como dijimos antes, a la inducción por enumeración de Aristóteles). Una vez escogido un determinado aspecto de la naturaleza como objetivo de la investigación, se señalan todas sus manifestaciones en diferentes tablas, se comparan entre sí, y se eliminan aquellos elementos irrelevantes para el objeto del estudio, hasta que quedan solo los elementos esenciales, que permiten definir su «esencia». Para llevar a cabo este proceso de eliminación, hay que elaborar tres tipos diferentes de tablas:

1. Las *Tabulae presentiae* («tablas de hechos positivos»);
2. Las *Tabulae declinationis sive absentia in próximo* («tablas negativas»);
3. las *Tabulae Graduum* («tablas de grados o comparación»).

Las primeras se refieren a casos en los que el objeto de estudio se presenta en diferentes fenómenos; las segundas, a los fenómenos similares en los que no se aparece el objeto que estudiamos; y las terceras, a las variaciones, es decir, los fenómenos en los que lo que estudiamos aparece en mayor o menor grado.

El objeto de estudio que usa Bacon a modo de ejemplo en el *Novum Organum* es el calor, del que trata de capturar su esencia —la forma— aplicando su método. En la primera tabla incluye aquellos fenómenos en los que el calor se manifiesta: el autor señala 27 casos (o instancias). Estos incluyen, por ejemplo, los rayos del sol, los distintos tipos de llama, el calor de los animales, etcétera. En la segunda anota los fenómenos, similares a los de la primera tabla, en los que no se produce calor. Es el caso de los rayos de la luna, de las estrellas y los fuegos fatuos. Finalmente, la tercera tabla contiene las variaciones de calor, donde compara los diversos grados de calor que se producen en momentos diferentes en un mismo cuerpo, o el grado de calor de un cierto cuerpo respecto a otro. Una vez completadas estas tablas, se

procede a la *vindemiatio prima* («primera vendimia»), es decir, una hipótesis de trabajo que guía la investigación. También se la denomina «licencia de la inteligencia» o «interpretación imperfecta».

Lo que se obtiene tras la comparación de las tablas, por lo tanto, es una hipótesis que debe ser probada por sucesivos experimentos, que pueden confirmarla o refutarla. En el ejemplo que usa Bacon, el del calor, la primera vendimia da como resultado una definición de calor que podría expresarse así: «El calor es un movimiento expansivo, combatido y que obra en las moléculas del cuerpo». A la vendimia le siguen los experimentos (también llamados «hechos privilegiados»), que el autor organiza en veintisiete tipos. Su trabajo es corroborar o refutar la hipótesis que se ha formulado a partir de los casos recogidos. Uno de los tipos más interesantes de experimentos son los llamados «hechos de la cruz», que toman su nombre de las cruces que se erigían en el cruce de las carreteras para indicar y señalar la presencia de una bifurcación. Son útiles cuando hay dos teorías alternativas, que parecen ser igualmente capaces de explicar los fenómenos observados. Cuando los efectos se pueden atribuir igualmente a una causa o a otra, los «hechos de la cruz» nos permiten discernirla teoría verdadera de la falsa, ya que están diseñados de tal manera que la verificación de una teoría implica la refutación de la otra.

Los experimentos o «hechos privilegiados» son solamente uno de los nueve «auxiliares de la inteligencia» que Bacon detalla y que sirven para alcanzar la esencia del objeto de estudios partir de la formulación obtenida en la primera vendimia. Sin embargo, en el *Novum Organum* solo se analizan los «hechos privilegiados», y los otros ocho auxiliares no aparecen más que mencionados. A partir de la dedicatoria a Jacobo I parece plausible imaginar que el hecho de que este apartado quedara incompleto se puede deber a que, en mitad de su trabajo, Bacon se convenció de la necesidad de escribir primero una historia natural y experimental sobre cuya base el método inductivo pudiera proceder con certeza y eficacia. Como veremos en el capítulo siguiente, Bacon dedicó los últimos años de su vida a la redacción de esta historia natural.

## **«El conocimiento es poder»**

En los capítulos anteriores hemos podido empezar a comprender qué entiende Bacon por conocimiento —y por lo tanto por saber— gracias a la explicación del método que el autor desarrolla y de su crítica a la tradición. Sin embargo, todavía no se ha explicado el sentido de la famosa frase «el conocimiento es poder», con la que normalmente se resume el pensamiento de nuestro autor. Y es justamente eso lo que nos proponemos en este capítulo: mostrar la peculiar concepción del conocimiento de Bacon y cómo se acompaña de una idea revolucionaria de la ciencia y la historia natural.

### **El conocimiento según Bacon: entre la teoría y la práctica**

El lema «el conocimiento es poder» describe muy bien la filosofía de Francis Bacon, pero es importante remarcar que esta expresión no aparece de forma literal en sus escritos, aunque sí encontramos en ellos algunas frases similares: «Saber humano y poder humano coinciden», «El hombre no es sino lo que sabe» o incluso «La ciencia es poder», lo que hace que nos parezca perfectamente legítimo presentar esta máxima como plenamente representativa del pensamiento del autor. Pero, ¿qué sentido cabría atribuir a estas palabras desde una óptica baconiana? ¿Y cuáles son sus implicaciones?

Comencemos analizando el lema tal y como todos lo conocemos. Ya hemos hablado de algunos aspectos que se relacionan con su sentido, y valdrá la pena que ahora nos detengamos a estudiarlo más a fondo. Cuando habla de «conocimiento» o de «saber humano», Bacon se refiere explícitamente al conocimiento del mundo natural, y no, por ejemplo, a normas éticas o dogmas teológicos. Así, si afirmamos que «el conocimiento es poder» estamos implícitamente declarando que, en la medida en que «sabemos» algo sobre el mundo natural, ejercemos un cierto «poder» sobre ello, podemos «hacer» algo con ello. Por ejemplo, en la medida en que conozco las propiedades de cierto elemento químico, puedo utilizarlo para determinados fines y ejercer así un

cierto poder sobre la naturaleza. Esto es algo que sucede en nuestra vida cotidiana: consideremos el cloruro de sodio (el nombre químico de la sal de cocina), o el hidrogenocarbonato de sodio (el bicarbonato): cuanto más conocemos las propiedades de estos elementos, más podemos servirnos de ellos para diferentes fines. Así, usamos la sal para dar sabor a las comidas, para conservar la carne, o para evaporar el exceso de agua en las verduras: y el bicarbonato para desinfectar, limpiar, facilitar la digestión, etcétera.

Algunos críticos han señalado que esta visión del conocimiento de la naturaleza que se transforma en dominio sobre la misma tiene sus raíces en las creencias religiosas de Bacon. En el primer capítulo del Génesis puede leerse que Dios, tras crear al hombre a su imagen y semejanza, dijo: «Fructificad y multiplicaos, y llenad la tierra, y sojuzgadla, y señoread en los peces del mar, y en las aves de los cielos, y en todas las bestias que se mueven sobre la tierra». Según esta lectura, Bacon entroncaría con la tradición judeocristiana que ve al hombre como un ser llamado a dominar la naturaleza. Este sería el objetivo último de todas las acciones humanas, incluido el conocimiento.

Pero, aunque en sus escritos Bacon cita a menudo las Sagradas Escrituras, su visión no puede reducirse a la tradición, ni religiosa ni de ningún otro tipo. En el segundo capítulo ya vimos que lo que nuestro autor se propone es una reformulación completa del saber y de su función. El conocimiento, por sí mismo, no es para Bacon el fin más noble al que el ser humano puede aspirar. Esta convicción podía mantenerse cuando la concepción del saber y de la cultura estaba modelada por la definición aristotélica del hombre como animal racional, en la que la razón era la característica eminente, la más noble, del ser humano. Para Bacon, en cambio, la razón por sí misma, o, mejor dicho, el mero conocimiento, entendido como saber abstracto, formal, no sirve para nada. Escribe en el *Novum Organum*: «No hay para las ciencias otro objeto verdadero y legítimo, que el de dotar la vida humana de descubrimientos y recursos nuevos».

Por lo tanto, no puede decirse que el saber y el conocimiento representen, en manos de los hombres, un mero instrumento de dominio (como en la cita bíblica que hemos mencionado). No son un fin en sí mismos, sino que son un medio para alcanzar el fin específico del conocimiento: el poder. El poder, así, no es una simple consecuencia o implicación del conocimiento, ni tampoco es el fin al que está destinado el hombre; es, simplemente, el

objetivo último del saber. Podemos entender entonces la equivalencia que se establece en la afirmación «el conocimiento es poder».

Esta equivalencia no significa que el campo del saber quede reducido a la operatividad, ni tampoco significa que haya que restringir la teoría a la praxis.

Considérese por ejemplo la sustitución de un reactivo en una solución: lo que sucede al llevar a la práctica esta acción añade algo a nuestro conocimiento. Y aún hay otro sentido en el que, según la óptica baconiana, también puede entenderse que «el poder es conocimiento». Leemos en los *Pensamientos y opiniones sobre la interpretación de la naturaleza* (1607-09): «El imperio del hombre se basa únicamente en el conocimiento: el hombre puede tanto como conoce». Y también, en el *Discurso en elogio del conocimiento* de 1592: «La soberanía del hombre estriba en su conocimiento; en él se encuentran las respuestas a multitud de cuestiones, que los reyes no pueden comprar con sus tesoros, ni conquistar con sus ejércitos, ni desvelar con sus espías».

En resumen, no solo lo que se verifica en la práctica tiene correspondencia siempre con la teoría, sino que el imperio del hombre sobre la naturaleza, su poder sobre ella, no puede ser concebido fuera del conocimiento. El conocimiento es la única fuente de poder, de un poder más fuerte y más grande que el que las riquezas o el prestigio político puedan ofrecer al hombre.

Esta concepción del conocimiento y el poder, en su doble vertiente (del conocimiento al poder y del poder al conocimiento), conlleva una valorización de la técnica, algo ciertamente inusual en la época. Bacon, de hecho, puede considerarse uno de los primeros hombres en dar importancia al nexo entre ciencia y tecnología. Hasta ese momento, el conocimiento técnico era visto como algo propio de los artesanos a los que no se les atribuía ninguna dignidad o valor científicos. A partir de Bacon, sin embargo, precisamente por esta inédita conexión entre conocimiento y poder, la técnica asume un papel mucho más importante, puesto que conlleva tanto el avance del poder sobre la naturaleza como el del conocimiento de esta por parte del hombre.

## De la magia a la ciencia

Gracias a su visión del conocimiento y del saber, la imagen de la ciencia en Bacon puede definirse ya, a todos los efectos, como moderna. La «nueva ciencia» es tan importante para el autor que su preocupación por promover y apoyar este proyecto recorre todos sus escritos. Los rasgos primordiales de la ciencia moderna se resumirían en los siguientes puntos: su función es servir al progreso de la humanidad; está estrechamente relacionada con la técnica; es pública y democrática. Cada uno de estos aspectos de la ciencia concebida por Bacon se aleja progresivamente del saber mágico-alquímico dominante durante el Renacimiento. Veamos las diferencias entre ambos.

En primer lugar, hay que subrayar que, como la crítica ha señalado repetidamente, la filosofía de Bacon se relaciona de dos maneras opuestas con la tradición mágica de su época: al mismo tiempo, se inserta y difiere profundamente de ella. Por un lado, puede hablarse de una línea de continuidad con la magia renacentista en los textos de nuestro autor, en los que aparecen algunas ideas de esta tradición. Encontramos nociones comunes, como el binomio baconiano de materia y forma, que había sido ampliamente adoptado por la cultura renacentista, o el concepto de simpatía y antipatía universal de las cosas, con el que Bacon resume la interpretación mágico-alquímica de la fuerza de atracción y repulsión que domina el universo entero.

Algunas tesis renacentistas, de hecho, ocupan una posición privilegiada dentro de los textos de Bacon. Por ejemplo, el ideal de una ciencia dirigida a la transformación del mundo natural, o la visión del hombre como «ministro e intérprete de la naturaleza», central tanto en la magia como en la alquimia. La gran atención que Bacon presta a la técnica, como hemos visto en las páginas anteriores, está claramente conectada con la capacidad de transformación, y no es casualidad que los conocimientos técnicos que Bacon analiza de modo detallada sean aquellos que permiten transformar los objetos materiales, por ejemplo, la agricultura, el arte culinario, la química, la fabricación de pólvora, de papel y de vidrio, etcétera. Pero, aunque es cierto que en las páginas de Bacon encontramos fuertes ecos del mundo mágico renacentista, no es menos cierto que estos ecos han sido transformados profundamente por la gran exigencia baconiana.

Por usar la imagen de la caverna que Bacon había adoptado en su teoría de los ídolos, digamos que su pensamiento acoge los sonidos que provienen del mundo externo, pero las paredes de la cueva refractan los sonidos y les confieren un tono totalmente nuevo.

Detengámonos a estudiar un poco el papel que atribuye a la técnica para poder entenderlo mejor. La técnica permite transformar el mundo natural, y este objetivo, como hemos visto, era el que perseguían tanto la alquimia como la magia y el hermetismo. La forma en la que cristalizaba el interés por la técnica, sin embargo, era muy diferente de la de Bacon. A los alquimistas, los magos y los seguidores del hermetismo los empujaba una misma curiosidad por el mundo natural y por la experimentación, pero para ellos los secretos del mundo natural eran tarea de unos pocos privilegiados, escogidos por sus cualidades excepcionales. Concebían la naturaleza como un enigma, llena de símbolos y alegorías, en cuyas profundidades solo unos pocos podían adentrarse. El misterio no podía ser descifrado ni resuelto, puesto que era la esencia misma de la naturaleza. El mago renacentista operaba sobre la naturaleza mediante procedimientos secretos y arcanos; detentaba un saber elitista, casi divino, de cuyos frutos únicamente podían disfrutar los que acudían a él. Solo unos pocos iniciados podían acceder a los secretos de la naturaleza, puesto que el mago tenía y ejercía un poder que no podía ser reproducido, que no podía extenderse a otros miembros de la comunidad.

Sin duda, esto es completamente opuesto, tanto por lo que respecta al método como a los fines, a lo que Bacon entiende por técnica. Para el filósofo inglés, la técnica no domina la naturaleza a través del secreto, sino que ilumina su trama y nos permite acceder a ella y desvelar sus enigmas. En resumen, para él la técnica forma parte del ámbito de la ciencia. Además, los procesos técnicos, así como los experimentos científicos, son repetibles. La técnica no se vincula a un único individuo, dotado de poderes especiales: cualquiera que siga los principios de una cierta técnica con fidelidad, podrá obtener los resultados esperados.

En síntesis, puede decirse que la técnica:

1. cataliza el progreso del conocimiento a través de procedimientos mecánicos, no ocultos;
2. incrementa el bienestar de la humanidad a través de la cooperación entre diversos individuos, de forma que
3. invita a repensar la ciencia no como un saber elitista sino público.

En estas diferencias con el saber mágico y alquimista podemos ver también algunos de los rasgos principales de la ciencia moderna de Bacon. Analicémoslos más profundamente: por lo que hemos visto hasta ahora, podemos decir que con Bacon la ciencia (natural) se convierte en: *a)* técnica y progresiva; *b)* intersubjetiva y democrática; *c)* fuente de progreso y bienestar; *d)* pública; *e)* un método riguroso.

### *a) Técnica y progresiva*

La ciencia es «técnica» porque supera y abandona definitivamente el reino de lo mágico y lo oculto para dominar el mundo natural mediante un conocimiento práctico. Hay que destacar que esta característica no solo es revolucionaria respecto al saber renacentista, sino también respecto a la idea misma de ciencia que había dominado la cultura occidental durante siglos. A partir de Aristóteles el «conocimiento práctico» se había considerado de menor valor que el conocimiento racional, puesto que no requería dotes particulares y, por lo tanto, se consideraba el «arte» de los ignorantes y de los esclavos (lo mismo sucedía con los objetos artificiales respecto a los naturales). La revalorización baconiana de las artes mecánicas se opone frontalmente a esta concepción, y la historia ha terminado dando la razón a nuestro autor, vista la importancia que la técnica ha adquirido a lo largo de los siglos. La ciencia puede considerarse también «progresiva» porque su teoría no se considera nunca definitiva, no cristaliza en una doctrina inapelable, sino que se halla siempre en expansión, en continua evolución. Y así como la técnica progresa y se desarrolla a través de descubrimientos antes impensables, la ciencia de la naturaleza también crece y, poco a poco, alcanza territorios de la naturaleza que antes se consideraban inaccesibles.

### *b) Intersubjetiva y democrática*

La ciencia no es el coto privado de unos pocos individuos, ni bebe de una única fuente, ni se construye a partir de los dogmas de una determinada autoridad. Al contrario, requiere la colaboración de varios individuos. Es intersubjetiva en tanto que el científico no puede considerarse un individuo aislado, sino que forma parte de una comunidad (científica). Y no solo tiene que existir colaboración entre el científico y la comunidad a la que pertenece, sino también entre los diversos grupos de trabajo. No puede dejar de

sorprendernos la mirada tan moderna de Bacon sobre Europa y las universidades.

Escribe en *El avance del saber*. «Pues así como el avance del saber depende en gran medida de las ordenanzas y régimen de las universidades dentro de los estados y reinos, así conocería aún mayor adelanto si hubiera más inteligencia mutua entre las universidades de Europa de la que ahora hay». El autor concluye, hablando de «fraternidad cultural»: «Así como la naturaleza crea hermandad en las familias, y las artes mecánicas originan hermandades en las comunidades, y el ser ungidos por Dios instaure una hermandad entre los reyes y obispos, del mismo modo no puede dejar de haber una fraternidad en el saber y las luces».

La verdad de la ciencia, por tanto, tampoco puede interpretarse como el esfuerzo de un único individuo, sino que proviene de la investigación compartida y de la comparación de los resultados obtenidos entre diversos individuos. En ese aspecto la ciencia es democrática; no es un instrumento de poder y sometimiento en manos de una única persona. En el «Prefacio» de la *Instauratio Magna*, podemos leer: «Por muy variadas que sean las formas de los Estados, uno solo es el estado de las ciencias y este fue y siempre será democrático». La adhesión incondicional a una teoría determinada es un peligro mortal para la ciencia. Así lo advierte nuestro filósofo: «Los hombres, una vez que se vuelven siervos y se mantienen sujetos a la opinión de un único individuo [...] no añaden nada al cuerpo de la ciencia, sino que se limitan a seguir servilmente al autor comentándolo y elogiándolo».

No es difícil entrever en estas palabras una nueva crítica a Aristóteles, el principal responsable de haber favorecido la difusión de una actitud de dependencia a la autoridad en el ámbito científico.

### *c) Fuente de progreso y bienestar*

Para Bacon la ciencia no es simplemente un conjunto de axiomas y leyes, pues su formulación es solo uno de sus objetivos. Para el filósofo inglés el verdadero y más importante objetivo del conocimiento científico es el servicio a la humanidad. La ciencia debe contribuir al progreso, tanto del conocimiento de la naturaleza como de las condiciones humanas. Y, en particular, debe favorecer y mejorar el bienestar humano, tal y como hicieron los descubrimientos científicos en su época. Estas afirmaciones pueden

parecernos obvias, debido a lo arraigadas que están hoy en día en nuestra mentalidad. Solo hay que pensar en el espacio que dedican nuestros periódicos a noticias como: «Se ha descubierto el gen de la longevidad», o: «Se ha inventado el elixir para una larga vida: la bebida para mantenerse en forma sin hacer dieta», etcétera. Pero, aparte de las distorsiones poco serias a las que los descubrimientos científicos se ven sometidos a veces en su tratamiento por los medios de comunicación, lo cierto es que damos por descontado que el saber científico está al servicio de la mejora de las condiciones de vida humanas y de la ampliación de sus posibilidades (por ejemplo, viviendo más años). Y eso es justamente lo que Bacon subraya siempre: el valor instrumental de la ciencia, que debe usarse para favorecer el bien común de la gran sociedad humana. Esto significa que, aunque de por sí la ciencia es neutral, debe orientarse en la dirección adecuada. Se abre así el camino para una ética científica, algo inconcebible hasta ese momento, pero que hoy en día tiene cada vez una mayor importancia.

#### *d) Pública*

Además de intersubjetivo y democrático, Bacon concibe el conocimiento científico como algo esencialmente público. Precisamente porque la ciencia tiene como objetivo el progreso y el bienestar de la humanidad entera no se puede concebir la investigación científica en un horizonte más limitado que el de la humanidad, en un horizonte, podríamos decir, «privado». La ciencia debe permanecer siempre en el ámbito público y debe ser de libre acceso.

#### *e) Método riguroso*

La ciencia debe seguir un método riguroso, un método de investigación y descubrimiento que guíe de manera firme al científico en su búsqueda de la verdad y que pueda ser difundido con facilidad. Todo se relaciona con las características que hemos expuesto anteriormente. A esto se dedica, como hemos visto en el tercer capítulo, el *Novum Organum*.

## Los descubrimientos científicos de la época

El interés de Bacon por la técnica no proviene únicamente de sus tesis filosóficas sobre la relación entre conocimiento y poder. Es muy probable que estas reflexiones se inspiraran en (o al menos se vieran alentadas por) ciertos descubrimientos prácticos que estaban revolucionando el mundo en aquella época, ampliando y redefiniendo las posibilidades de la humanidad en términos hasta entonces impensables. En los escritos de Bacon aparecen con frecuencia los tres descubrimientos que él consideraba los más representativos de su tiempo. Escribe por ejemplo en el *Novum Organum*;

Preciso es también hacer observar la potencia, la virtud y las consecuencias de los descubrimientos: en parte alguna aparecen más manifiestamente que en estas tres invenciones desconocidas a los antiguos, y cuyos orígenes son oscuros y sin gloria: la imprenta, la pólvora para cañón y la brújula, que han cambiado la faz del mundo, la primera en las letras, la segunda en el arte de la guerra, la tercera en el de la navegación.

Por un lado, Bacon destaca el gran impacto que han tenido estos descubrimientos para la humanidad, tan grande como para escribir sobre ellos que «jamás imperio, secta ni estrella alguna, podrá vanagloriarse de haber ejercido sobre las cosas humanas tanta influencia como esas invenciones mecánicas». Por otra parte, señala que estas creaciones eran muy difíciles de prever, si nos ceñimos a los conocimientos de la humanidad hasta ese momento. Para ilustrar el carácter «imprevisible» de estas invenciones, Bacon imagina un diálogo hipotético sobre el descubrimiento de la pólvora y su aplicación práctica en los cañones antes de que ocurriera. El primer interlocutor describiría así sus efectos: «Se acaba de inventar una máquina capaz de conmovier y derribar desde lejos los muros de las fortificaciones más formidables».

Ante estas palabras, Bacon cree que los interlocutores habrían empezado a pensar en combinaciones de las fuerzas de «las máquinas de guerra, por medio de pesos, ruedas, impulsiones y choques». Podríamos imaginar a partir de esta descripción una

especie de ariete mecánico con una enorme esfera de acero. Nadie, en cambio,

hubiera pensado en el aire de fuego [pólvora], que se extiende y sopla con tanta violencia. No se tenía a la vista ejemplo alguno, como no fuese tal vez en los temblores de tierra y en el rayo, de los que los espíritus se habrían al punto separado, considerándolos como grandes acciones de la naturaleza que no es dada al hombre imitar.

Es en este sentido en el que el conocimiento de la naturaleza (de fenómenos como el rayo, a los que la mente humana considera inimitables o irreproducibles) y el dominio sobre algunos de sus elementos puede llevarnos a descubrimientos que cambien radicalmente la vida de la humanidad. Por esta misma razón, Bacon insistirá en la idea de romper esa barrera que separaba, en la mentalidad de sus contemporáneos, el mundo natural del artificial. La idea de que se trata de dos mundos separados limita las posibilidades y la capacidad de descubrimiento del hombre.

## La historia natural y la clasificación de las ciencias

La reflexión de Bacon sobre la ciencia no se limita a una reformulación de sus líneas generales. Como hemos visto en la *Distributio operis* que proyectó para la *Instauratio Magna*, su vasto proyecto de reforma del saber incluye y prevé la transformación de todos los ámbitos del conocimiento, en una perspectiva que podemos calificar legítimamente de enciclopédica. Entre las disciplinas no filosóficas, la historia natural ocupa un espacio absolutamente central, hasta el punto de que le dedica la tercera parte de la *Instauratio Magna*, con el título: *Fenómenos del universo, o Historia natural y experimental para la fundación de la filosofía*. A su realización le dedicó Bacon todos sus esfuerzos durante los últimos años de su vida, anteponiéndola incluso a la elaboración definitiva de su método inductivo.

Para entender qué pretende Bacon con su «historia natural» y por qué era tan importante conviene revisar el texto *De dignitate et augmentis scientiarum* (*Sobre la dignidad y el desarrollo de las ciencias*) de 1623, en el que Bacon propone una clasificación de las ciencias. La originalidad de este catálogo estriba en el criterio de ordenación, que se basa en las facultades del alma racional. Para el autor, de hecho, «la división más auténtica de la cultura humana es la que se establece apartir de la triple facultad del alma racional, que es el fundamento de la cultura».

El fundamento de la cultura, del saber, se encuentra en el alma racional, que a su vez consta de tres facultades: la memoria, la imaginación y la razón. Para Bacon, a la memoria le corresponde la historia, a la imaginación la poesía y a la razón la filosofía.

Entre la historia y la poesía se pueden encontrar algunas coincidencias. La historia habla de las personas «circunscritas a un espacio y un tiempo concretos» y se divide, en un primer nivel, en historia civil (que recuerda las acciones y hechos de los hombres) e historia natural (que narra en cambio los de la naturaleza). La poesía trata de individuos imaginarios, fruto de la fantasía, y se divide en poesía narrativa (o heroica), poesía dramática y poesía parabólica (o alegórica). La poesía narrativa imita la historia, como si contara hechos auténticos y no ficticios (excepto cuando se narran hechos fantásticos

que sobrepasan lo que podemos imaginar como real); la dramática «hace la historia visible», porque da cuenta de los hechos pasados como si fueran presentes (piénsese en cuando se va al teatro y se asiste a la representación de un drama o tragedia); la parabólica, finalmente, puede ser llamada «historia figurada», y se trataría de una «historia con imágenes que transporta a los sentidos los contenidos del intelecto». En cambio, la filosofía no se ocupa de las personas ni de sus impresiones, sino «de dividir y componer nociones abstractas, según la ley de la naturaleza y la evidencia de las cosas mismas».



Sus ramas principales son la ciencia de la divinidad (teología), la ciencia de la naturaleza, subdividida a su vez en una parte teórica (física y metafísica) y en una parte operativa (mecánica y mágica) y, finalmente, las ciencias humanas (ética y ciencias sociales).

Estas tres disciplinas dependen de las tres facultades del alma racional, y por esto las ciencias «no puede ser otras o en número mayor». En otras palabras, no existen ciencias que no formen parte de las mencionadas y, de hecho, como se puede ver en el esquema de Bacon sobre la clasificación de las ciencias, algunas disciplinas como la física pertenecerían al ámbito de la filosofía. Escribe nuestro filósofo: «Consideramos equivalentes los términos historia y experiencia, así como los de filosofía y ciencia». Dentro de esta clasificación, la disertación más interesante es la que se refiere a la historia natural, tanto por la innovadora función que Bacon le asigna como por la descripción que ofrece de ella.

Respecto a la función de la historia natural Bacon establece una subdivisión según el uso que se puede hacer de ella, y distingue entre historia narrativa e historia inductiva. La primera «es deliciosa por la belleza de las historias que contiene y útil por lo provechoso de sus experimentos», mientras que la segunda «constituye el bosque y el almacén de la inducción auténtica y legítima, y proporciona la energía primordial a la filosofía». La historia narrativa se limita a informar de los hechos naturales para el avance de los conocimientos prácticos, así como para el deleite y la curiosidad, mientras que la historia inductiva representa «la energía primordial» que nutre a la filosofía. Para entender esto, debemos recordar en primer lugar que una de las mayores y más frecuentes críticas de Bacon contra la tradición filosófica es la de su desconexión con los hechos, con las experiencias sensibles y la historia. Tal y como se afirma en la *Instauratio Magna*, «en filosofía o se obtiene mucha información de unos pocos ejemplos, o se obtiene poca información de muchos ejemplos; en ambos casos, la filosofía se funda sobre una base demasiado pequeña de historia natural, o, lo que es lo mismo, se articula a partir de muy pocos ejemplos».

La historia natural es importante porque garantiza una sólida base para la filosofía: el filósofo puede aprovechar la variedad y vastedad de los casos que presenta y, mediante la inducción, llegar a los principios generales que busca. Dicho de otro modo, sin historia natural la filosofía no tendría un material de partida claro y ordenado con el que trabajar, y por lo tanto podría vacilar o simplemente obtener resultados falsos.

Pero la función de la historia natural no es el único elemento novedoso que Bacon introduce, sino que también ofrece una descripción sorprendente y muy actual de esta disciplina. Con el término «natural» todos tendemos a

imaginar un «catálogo de los hechos» que podríamos llamar «naturales», como los fenómenos atmosféricos, las capas de la tierra, la vida de las plantas y los animales, los cuerpos celestes etcétera; pero esto, para Bacon, es solo una parte de ello.

A partir de los diferentes estados de la materia que forma la naturaleza, Bacon divide la historia natural en tres partes. En primer lugar habla de la naturaleza «libre», aquella que sigue el curso normal «en el cielo, en los animales, las plantas y en todo el aparato universal de Naturaleza». A esta la define también como «la historia de las generaciones ordinarias». Luego está la historia de la naturaleza cuando se desvía de su estado ordinario, lo que incluye las «deformidades y rarezas de la materia rebelde». Bacon la llama «historia de las pretergeneraciones». Finalmente nos encontramos con la naturaleza «dominada y forzada por el arte y el trabajo del ser humano, que prácticamente la renueva, como puede comprobarse en los productos artificiales»; se refiere a esta parte como «historia de las artes». De modo sorprendente, Bacon habla de la historia de las artes como parte de la historia natural (y no de la historia civil), y atenúa así la frontera entre naturaleza y técnica, entre lo natural y lo artificial, algo presente en muchos debates actuales, pero ciertamente revolucionario en su época. El motivo por el que la historia de la técnica forma parte de la historia natural reside en la concepción del conocimiento de Bacon, de la que ya hemos hablado al principio de este capítulo: los experimentos de las artes mecánicas, y en general los que el hombre realiza en la naturaleza, forman parte de la historia natural porque nos dicen algo no sobre el hombre, sino sobre la naturaleza: aún más, permiten que la estructura del mundo natural emerja. Afirma Bacon: «La naturaleza de las cosas se revela más cuando es sometida por el arte que cuando se la deja en libertad». Cuando se la observa bajo ciertas condiciones, la naturaleza se ve «obligada a mostrarse», y al mismo tiempo disminuye la probabilidad de que nuestros sentidos nos engañen.

## Bacon y la Royal Society

El ideal baconiano de la ciencia, cuya influencia llega hasta nuestros días, tuvo un impacto muy notable en la sociedad inglesa del siglo XVII. La Royal Society of London for Promoting Natural Knowledge (Real Sociedad de Londres para el Avance de las Ciencias Naturales), la más vieja asociación académica existente, se fundó en 1660 inspirada directamente en la concepción de la ciencia transmitida por Bacon.



Su propósito era poner a disposición de la humanidad los conocimientos ya adquiridos y los que estaban por venir. Es muy significativo que en 1662 Carlos II diera su aprobación a la sociedad mediante un Real Decreto. La asociación no estaba vinculada al estado pero, en su independencia, fue reconocida por él. De esta manera, la Royal Society puede considerarse una institución consagrada al saber público, siguiendo las ideas de Bacon al respecto. Es de particular interés la «Oda a la Royal Society» de Abraham Cowley (un poeta popular de la época), que dice lo siguiente:

Retrato de Bacon incluido en una edición de *Una historia de la Royal Society of London*.

De estos y de todos los antiguos errores  
en los que incurrieron nuestros errantes predecesores,  
que como los antiguos hebreos  
largo tiempo estuvieron perdidos  
en desiertos de escasa extensión,  
Bacon, como Moisés, por fin nos sacó.

Las áridas tierras salvajes dejó atrás,  
y en el mismísimo umbral  
de la bendita tierra prometida se detuvo  
y desde la cima de su eminente ingenio  
la contempló y nos la mostró.

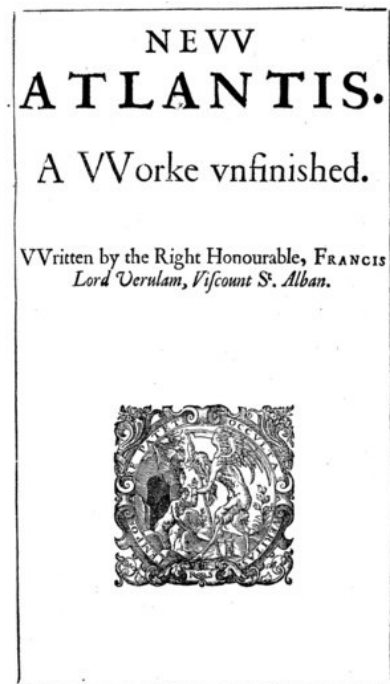
Como este poema evidencia, la propuesta de Bacon fue acogida con gran entusiasmo por sus contemporáneos, hasta el punto de

llegar a compararle con Moisés.

# ¿Utopía o profecía?

## La Nueva Atlántida

Alrededor de 1624, cuando ya se encontraba alejado de la escena política, Bacon terminó el libro que, tal vez por encima de cualquier otro de su obra, le ha valido más fama: *La Nueva Atlántida*. El texto fue publicado póstumamente en 1627 por William Rawley, su secretario y biógrafo, como un apéndice del *Sylva Sylvarum*. Rawley, en la introducción de la obra, afirmó que Bacon había escrito una «fábula», pero en realidad el libro ha sido reconocido durante siglos como un brillante ejemplo de literatura utópica. Solo en las últimas décadas se ha cuestionado la idoneidad de esta definición, debido a la ausencia de ciertos temas políticos que normalmente caracterizan a los escritos utópicos. En cualquier caso, *La Nueva Atlántida* es uno de los textos que han dado más notoriedad a Bacon. Como ocurre en este tipo de obras, la historia está llena de elementos simbólicos, pero puede entenderse la trama y su sentido principal sin demasiadas explicaciones, simplemente a la luz del análisis filosófico que hemos llevado a cabo hasta este momento.



Portada de una edición de *La Nueva Atlántida* en inglés.

## El género utópico

«Utopía» deriva del griego οὐ + τόπος y literalmente significa «no lugar» o «lugar inexistente». El término fue acuñado por Tomás Moro (1479-1535), que lo usó para titular su célebre obra de 1516. El propio Moro indicó otra (posible) etimología de «utopía» a partir del griego eu + τόπος: «buen lugar» o «lugar feliz». El significado del neologismo «utopía» se sitúa, por tanto, a medio camino entre sus dos posibles etimologías. Irónicamente, puede decirse que la definición de «utopía» es en sí misma un proyecto ideal e irrealizable. La elección de la palabra *topos* («lugar») para formar el neologismo no es casual: en su obra, Moro llama «Utopía» a la isla en la que se ambienta la novela, un lugar en el que reina la paz y la justicia y en el que la gente vive en armonía con la naturaleza. Así que, de forma más específica, una utopía es un lugar en el que hay un modelo perfecto de sociedad, tanto a nivel político como ético. Aunque a menudo usamos la palabra para referirnos a un proyecto inviable, originalmente el término se refería a un modelo social y político. Desde el punto de vista literario, por lo tanto, la utopía forma parte del género de novelas políticas. El vínculo entre política y utopía es tan fuerte que, por ejemplo, en alemán la palabra *Staatsnovel* («novela política») es sinónimo de «utopía».

La utopía, sin embargo, no se limita a presentar mediante una exposición teórica ese modelo ideal de política y sociedad que propone; no se trata simplemente de describir una teoría política o de presentar argumentos a favor de una determinada organización social. Lo característico del género utópico es la narración de un viaje a una tierra remota y aislada, desconocida para el resto del mundo, en la que el narrador descubre la realización plena de un ideal social en un cierto pueblo y en un cierto lugar. Además, en la narración utópica, precisamente por su intención política y los ideales que la motivan, nada queda al azar: cada detalle se explica minuciosamente, desde la organización del Estado y su división de poderes hasta los usos y costumbres de la gente. Esta minuciosidad tiene un propósito: a diferencia de lo que sucede en las ficciones convencionales, en

las que la conjunción de una serie más o menos fortuita de factores llevan a una determinada situación que puede (o no) ser deseable, en las utopías todo responde a un plan de ejecución hábil y cuidadoso. Como señalábamos antes al indicar las dos posibles etimologías de la palabra, la utopía no es solo un «lugar inexistente», y por tanto un proyecto fantástico, también es un «lugar feliz», en tanto que la narración está orientada a la elaboración de un plan o a la descripción de unas ideas dirigidas a los estados existentes con el objetivo de enseñarles cómo pueden mejorar. Louis-Sébastien Mercier, autor a su vez de una interesante utopía (*El año 2440*, publicada en 1771), escribió: «No se trata de narrar, de escribir fábulas. Se trata, en cambio, de imaginar caracteres morales y políticos con los que transmitir verdades esenciales en el orden social».

Después de la *Utopía* de Moro, los ejemplos clásicos del género que suelen mencionarse son *La ciudad del sol* de Tommaso Campanella (1602) y la novela de Bacon de la que estamos hablando, *La Nueva Atlántida*. El género conoció un notable éxito durante largo tiempo, entre finales del siglo XVIII y principios del XX. A lo largo de su evolución, terminó convirtiéndose en la principal vía para presentar modelos civiles y políticos de tipo aconfesional (recordemos que los contenidos de algunas novelas utópicas sirvieron de inspiración al socialismo y al marxismo), algo impensable en sus orígenes, ya que estaban muy vinculados a ideales religiosos.

Por lo que respecta a *La Nueva Atlántida*, cabe destacar que los críticos han cuestionado fuertemente su pertenencia a este género. Aunque tiene elementos comunes con las utopías clásicas, como ciertos personajes, el viaje inicial, la isla y su historia mítica, algunos expertos como Enrico De Mas han puesto de manifiesto que en la obra de Bacon están ausentes muchos temas de las utopías políticas, como la forma ideal de gobierno y el papel del poder judicial. En este texto la dimensión política recibe una atención mínima, mientras que el lugar central de la narración lo ocupan la organización científica y los progresos técnicos. Se podría decir que la de Bacon no es una utopía política, sino científica. En este sentido, es importante señalar que *La Nueva Atlántida* es un ejemplo anómalo de utopía. Y, sin embargo, no es casualidad que durante siglos se la haya situado

como una de las obras más emblemáticas del género, ya que, a pesar de todo, son numerosas las coincidencias estilísticas y conceptuales con los textos de Campanella y Moro.

## Argumento y significado de la obra



Portada de una edición de 1626 del *Silva Silvorum*, en la que se incluye, como un apéndice, *La Nueva Atlántida*.

La obra tiene como objetivo, dice Rawley en su prefacio, «presentar un modelo o descripción de un centro de enseñanza llamado “La Casa de Salomón”, en el que se interpreta la naturaleza y se producen grandes y maravillosas obras a mayor beneficio de la humanidad».

Se intuye, ya desde estas primeras líneas, que el tema de *La Nueva Atlántida* refleja los motivos centrales del pensamiento baconiano y que sobre todo gira en torno al nexo entre ciencia, sociedad y ciencia,

El título de la novela se refiere de forma explícita al mito de la Atlántida, que aparece en dos obras de Platón (en el *Timeo* y especialmente en el *Critias*). Según este mito, al principio de los tiempos los dioses se repartieron la Tierra, y a cada uno de ellos le correspondió el dominio de una parte de ella. Una de estas partes, la «Atlántida», quedó bajo el dominio de Posidón. El nombre de este territorio proviene del del primer hijo de Posidón, Atlas, que fue también el primer rey atlante. Platón la describe como una gran isla, más grande que «Libia y Asia (Menor) juntas», muy fértil, autosuficiente desde un punto de vista económico y con una naturaleza exuberante. Las características del territorio habían permitido a los gobernantes y a la población no solo vivir felizmente, sino también acumular grandes riquezas.

Pero, en un determinado momento, la situación cambió súbitamente: el poder degeneró y las costumbres se corrompieron; Zeus castigó a la isla con un terremoto, que dejó a la Atlántida completamente sumergida. El océano Atlántico, en el que estaba ubicada la isla y que tomaba el nombre de ella, también sufrió las consecuencias del hundimiento de la Atlántida: sus aguas, antes muy fácilmente navegables, se volvieron peligrosas. Platón sitúa estos hechos alrededor del año 9500 a. C.

En *La Nueva Atlántida* Bacon retoma este mito de forma explícita durante el relato del «Gobernador de la Casa de los Extranjeros», que identifica la Atlántida sumergida del mito platónico con América (también conocida como «Gran Atlántida»), como algunos pensadores contemporáneos sostenían.

Sin embargo, según el relato de Bacon el fin de la civilización atlante no lo provocó un terremoto, sino un diluvio, que había inundado el continente entero unos mil años después del diluvio universal. Esto podía deducirse del hecho de que «en aquellos tiempos esos países tenían las aguas procedentes de ríos mucho más grandes y montañas mucho más elevadas, que cualquier parte del Viejo Mundo». Las inundaciones no habían sido suficientes para cubrir todos los edificios, pero sí habían sido bastante fuertes como para impedir la supervivencia de los habitantes de los valles; únicamente habían sobrevivido a ellas algunos habitantes de las montañas, que lentamente habían ido repoblando las tierras. Esto explicaría, para Bacon, la «rudeza e ignorancia» del pueblo americano, que en aquella época tenía un gran protagonismo en la escena política mundial debido a las continuas expediciones al Nuevo Mundo. Los americanos descendían de este pueblo «de las montañas», de gente «sencilla y salvaje» que había sido incapaz de «dejar a su posteridad alfabeto, arte o civilización» y que había desarrollado costumbres bárbaras, como la de ir desnudos. Estaban acostumbrados al frío de las montañas y originalmente se vestían con pieles de tigres, osos y cabras de pelo largo, pero, cuando descendieron a poblar los valles, la única manera que encontraron para soportar un calor al que no estaban acostumbrados fue la de ir desnudos, ya que no sabían elaborar tejidos.

A pesar de que en la novela se interpreta que la Atlántida mítica corresponde al continente americano, no es a esta nueva Atlántida a la que se refiere el título. Como hemos visto en el recuadro sobre el género utópico, el lugar en el que este tipo de narraciones suele ambientarse no es una región, un estado o una ciudad en un continente, sino una isla. Y en este caso en particular se trata de una isla en el Pacífico, no muy lejos del territorio americano, frente a la costa de Perú. Otra diferencia con la Atlántida mítica es que esta isla no ha sufrido ninguna inundación, sino que ha podido mantener y desarrollar su civilización durante milenios. Ha conseguido ser autosuficiente desde un punto de vista económico y, para evitar guerras y enfrentamientos, ha permanecido aislada del resto del mundo. O, mejor dicho, ha mantenido su existencia oculta al resto del mundo. La antigua Atlántida platónica no es la única referencia a la que la isla baconiana alude. Aunque

parezca paradójico, a lo largo de la novela no se usa nunca el nombre de Nueva Atlántida para referirse a la isla (con la obvia excepción del título, claro), sino que se utiliza el nombre de Bensalem. Hay un marcado acento mesiánico-profético en la elección de este nombre, que deriva de la fusión de Belén y Jerusalén, los lugares de nacimiento y muerte, respectivamente, de Jesús. La elección puede interpretarse como el símbolo de que esta isla es el lugar perfecto, en el que convergen el alfa y el omega. Con estas premisas podemos ya imaginar que la isla de Bensalem no solo se parece al Edén, al paraíso terrestre, retomando de este modo el motivo de la etimología original de la palabra utopía (el «no-lugar»); a ojos de Bacon, Bensalem también remite al paraíso, a la perfección y felicidad de la vida eterna, lo que nos remite a la segunda acepción de utopía (el «lugar feliz»).

Por lo que respecta a la novela en sí, lo primero que cabe destacar es que está narrada en primera persona, en este caso por un narrador colectivo: los tripulantes de un barco a la deriva. En las primeras líneas podemos leer: «Zarpamos del Perú [...] hacia China y Japón, por el mar del Sur».

Según la interpretación del prestigioso crítico J.C. Davis, el texto puede leerse como si fuera una obra de teatro —género muy en boga en la época isabelina— y cabría entonces subdividirla en un prólogo y dos actos. El prólogo relata la historia del viaje desde la costa de Perú, a merced de los vientos y las mareas, y la fortuna de acabar llegando a esta isla desconocida; el primer acto narra el encuentro de los marineros supervivientes con los indígenas y la relación que establecen con ellos: el segundo acto, finalmente, se podría identificar con la descripción de la organización social y de los usos y costumbres de la Nueva Atlántida.

En el primer acto asistimos a numerosas escenas, que van desde la llegada de los marineros hasta su acogida en la isla. En un primer momento se obliga a los naufragos a permanecer a bordo del barco, pero, a pesar de lo poco caluroso de este primer contacto, tampoco puede considerarse hostil: los nativos se preocupan de preguntar a los marineros, a través de un pergamino, qué es lo que necesitan, y poco más tarde envían una delegación al barco para asegurarse de su buena fe cristiana y para comprobar si sus intenciones son pacíficas. Poco después se les permite desembarcar; al principio, solo a una pequeña delegación de seis miembros y más tarde a toda la tripulación, tanto a los enfermos como a los que se encuentran sanos. Entonces son conducidos a la «Casa de los Extranjeros», donde reciben un trato totalmente inesperado:

los miembros sanos son llevados a «cuartos elegantes, alegres y muy bien amueblados», en los que son atendidos en condiciones de gran dignidad (la comida, por ejemplo, es de calidad superior a la que se puede degustar habitualmente en Europa); a los miembros enfermos de la tripulación se les traslada a unas dependencias usadas como enfermería y se les suministran los cuidados necesarios. Hacia el final del primer acto se produce el encuentro de la tripulación con el «Gobernador de la Casa de los Extranjeros», un sacerdote cristiano al que los náufagos pueden formular algunas preguntas. Las respuestas del sacerdote constituyen una digresión sobre los orígenes de la isla, así como sobre su antigua evangelización. Además de lo que ya hemos comentado sobre la historia de América (o Gran Atlántida), el Gobernador les cuenta también que, después de los diluvios, el rey Salomón a (soberano sabio y legislador del Estado) decidió, viendo que la isla podía mantenerse económicamente de forma autónoma, prohibir el comercio y cualquier tipo de relación con las otras tierras, con el objetivo de protegerla de la amenaza de la guerra.

Aunque algunos habitantes de Bensalem sí viajan a otras partes del mundo, lo hacen en secreto, ocultando su verdadera procedencia a los extranjeros. Estas expediciones sirven para conocer los descubrimientos o invenciones que se han realizado en el mundo exterior y aumentar así los conocimientos disponibles para los nativos. En general, la imagen de la isla que traslucen estas páginas de la novela es la de una civilización profundamente cristiana, muy acogedora con los judíos (algo que no era demasiado habitual en la época de Bacon). En la segunda parte se verá también que entre los habitantes de la isla reina la concordia y que ello, junto al bienestar la riqueza material y natural y las costumbres morigeradas de la sociedad, da como resultado un pueblo unido, pacífico y amable.

A partir de este momento empieza el segundo acto del libro, que se dedica a detallar la vida interna del pueblo de Bensalem y que se centra en dos tramas principales. La primera de ellas gira en torno a la descripción de la Fiesta de la Familia (la familia es siempre central en las utopías clásicas, y por el contrario está casi siempre ausente en las distopías modernas). Los detalles de esta fiesta se narran a partir de las respuestas de un comerciante judío llamado Joabin. En esta parte podemos encontrar una clara crítica a las costumbres europeas de la época respecto al matrimonio. En Bensalem todo se centra en la castidad y la virtud; la crítica de Bacon, así pues, apunta a las costumbres disolutas y a la prostitución que se extendían en Europa. La

segunda trama de esta parte consiste en la llegada de uno de los padres de la Casa de Salomón a la ciudad y en su encuentro con los narradores. El padre explica con gran detalle la organización de la Casa, los procedimientos que ha adoptado, sus objetivos y sus ritos. Por el espacio que se le concede a esta exposición en la novela, parece claro que se trata de la institución más importante de la sociedad de Bensalem. ¿Y en qué consiste la Casa de Salomón? ¿Para qué sirve? ¿Cómo se organiza? Dedicaremos la siguiente parte a responder a estas preguntas y descubriremos que esta organización no es solamente la mayor institución de Bensalem, sino que también se convierte en un emblemático resumen del pensamiento de Bacon.

## ¿Por qué la «Casa de Salomón»?

La lectura de *La Nueva Atlántida* puede plantear algunos interrogantes al lector por lo que respecta al denso tejido de símbolos y referencias alegóricas. Entre ellos se encuentra seguramente la repetición del nombre «Salomón»; de él deriva el nombre del rey legislador de la ciudad («Salomona» o «Solamona», según las diversas traducciones castellanas del original «Solamona») y también el nombre de la institución científica de Bensalem, la Casa de Salomón. En ambos casos, la referencia es al primer Libro de los Reyes de la Biblia (cap. 3-11). Salomón es el hijo de David y el tercer rey de Israel, y es conocido como el rey sabio por excelencia. La Biblia dice que Dios se le apareció en un sueño y le preguntó qué cosa deseaba, para concedérsela. Salomón contestó: «Concede a tu siervo un corazón dócil para juzgar a tu pueblo y para saber discernir entre el bien y el mal. Pues, ¿quién podrá juzgar a tu pueblo siendo este tan grande?». En sus juicios y consejos a los demás se reveló siempre como una persona sabia, y en caso de controversia todos se dirigían a él y lo tenían como gran y justa autoridad. No puede sorprendernos entonces que Bacon eligiera el nombre de «Salomona» para el fundador de Bensalem y que lo describa de una manera muy similar al gran rey de Israel: «Este rey tenía un gran corazón, un inextinguible amor al bien y una inclinación fervorosa por hacer felices a su reino y a su pueblo».

Pero para Bacon la importancia del rey Salomón va más allá de su sabiduría. En el *De Augmentis Scientiarum*, leemos a propósito del rey de Israel:

Gracias a esa concesión o merced de Dios [la sabiduría], Salomón fue capaz no solo de escribir esas excelentes parábolas o aforismos de filosofía divina y moral, sino también de compilar una historia de todos los vegetales, desde el cedro que crece en la montaña hasta el musgo de la pared [...] y también de todo lo que respira o se mueve. En definitiva, el mismo rey Salomón, aunque destacó por sus obras, por la magnificencia de los edificios, por su armada, por su sinfín de sirvientes, por la celebridad de su fama, y por otras gloriosas razones, a pesar de todo ello, no quiso ningún otro honor para sí que el de investigar y descubrir la verdad. Él mismo dice: «*Gloría de Dios es ocultar un asunto, y gloria de los reyes el investigarlo*». (Proverbios 25,2).

A la luz de este pasaje, comprendemos por qué Bacon escogió ese nombre para su modelo de «utopía científica»: la Casa de Salomón la forman sabios que trabajan juntos para el bien y la felicidad de la isla, pero el bien y la felicidad no son un simple objetivo; son más bien consecuencias necesarias de la verdad que la ciencia busca.

## La «utopía científica» de la Casa de Salomón

Decíamos que *La Nueva Atlántida* puede considerarse más una utopía científica que una utopía política, puesto que la parte principal de la obra se centra en la relación entre ciencia y sociedad, mientras que la reflexión sobre el poder legislativo, ejecutivo y judicial es casi inexistente. En este sentido, la Casa de Salomón no es más que la «casa de las ciencias» de Bensalem. Los científicos viven en ella separados del resto de la población, que les tiene en gran consideración y les profesa un respeto casi reverencial. Dedican la totalidad de su vida a la búsqueda de nuevos descubrimientos y a intentar aumentar los conocimientos sobre el mundo natural. Se trata de una agrupación de eruditos y de técnicos dedicados a mejorar las condiciones de la vida humana. Bacon, como vemos, insiste en la necesidad de una auténtica «comunidad científica» en un momento histórico en el que esta no existía como tal, a diferencia de lo que sucede hoy en día. En el interior de esta comunidad, tal y como Bacon la imagina, existe un orden específico entre los distintos miembros, y sus respectivas funciones están claramente establecidas. Además de los aprendices y «novicios», que garantizan el futuro de la Casa, el autor divide a los miembros de la organización en nueve grupos. Cada uno de ellos tiene un trabajo y un propósito diferente. Encontramos:

1. doce Mercaderes de la Luz;
2. tres Depredadores;
3. tres Hombres del Misterio;
4. tres Pioneros o Mineros;
5. tres Compiladores;
6. tres Donadores o Benefactores;
7. tres Lámparas;
8. tres Inoculadores;
9. tres Intérpretes de la Naturaleza.

1) Los Mercaderes de la Luz viajan por el mundo y traen a Bensalem libros, resúmenes y modelos de experimentos de los países extranjeros.

2) Los Depredadores reúnen los experimentos que se encuentran en todos los libros.

3) Los Hombres del Misterio agrupan los experimentos llevados a cabo en las artes mecánicas y en las ciencias liberales.

4) Los Pioneros intentan replicar los experimentos que consideran válidos, según lo juzgan conveniente.

5) Los tres Compiladores reúnen todos los datos obtenidos por las cuatro categorías anteriores, los catalogan en títulos y tablas y ofrecen una formulación clara de sus axiomas.

6) Los tres Benefactores examinan los experimentos así ordenados e «intentan deducir de ellos cosas útiles», tanto en un sentido práctico para la vida humana como para la mejora de las ciencias. En este punto, todos los miembros de la Casa de Salomón se reúnen y discuten los trabajos desarrollados y las síntesis obtenidas. A partir de este momento, y sobre las consideraciones comunes que se han obtenido en estas reuniones, intervienen los tres grupos siguientes.

7) Los tres llamados Lámparas supervisan y dirigen nuevos experimentos, «desde un punto de vista más elevado, y penetrando más en la naturaleza que los anteriores».

8) Los Inoculadores son los encargados de ejecutar estos experimentos y de dar cuenta de sus resultados.

9) Los tres Intérpretes de la Naturaleza sintetizan los descubrimientos logrados con los experimentos anteriores en «observaciones, axiomas y aforismos de más amplitud».

El propósito general de la Casa es «el conocimiento de las causas y movimientos secretos de las cosas, así como la ampliación de los límites del imperio humano para hacer posibles todas las cosas». No obstante, es preciso hacer una aclaración: esta imagen de Bacon de la ampliación de los límites del imperio humano es muy diferente de la que tenemos hoy en día. En la actualidad, el avance de los descubrimientos científicos y técnicos ha sido tan grande que, además de la aparición de un debate público, casi cotidiano, sobre todos estos temas, también han surgido ciertas disciplinas llamadas a ocuparse

de las cuestiones morales y de los límites en el uso de la ciencia. Hablamos de disciplinas como la bioética, por ejemplo.

La idea que tenía Bacon sobre la relación entre ciencia y sociedad respecto a las implicaciones del uso de ciertos descubrimientos, en cambio, pone el acento en la responsabilidad plena de la comunidad científica. Para Bacon la ciencia es un instrumento que solo en ocasiones puede conducir al bien de la sociedad y de la humanidad entera, y escribe sobre este asunto a través del personaje del padre de la Casa de Salomón: «Celebramos consultas para acordar cuáles son las invenciones y experiencias descubiertas que se han de dar a conocer; y cuáles no; se toma a todos juramento de guardar secreto respecto a las que consideramos que así conviene que se haga, y a veces unas las revelamos al Estado y otras no».

Para entender la complejidad y la magnitud del problema en cuestión, podemos reflexionar, por ejemplo, sobre qué habría significado que los científicos hubieran rechazado participar en el complejo proyecto que condujo a la bomba atómica en 1945. Esta descripción de la Casa de Salomón permite aclarar también un punto central en la concepción baconiana sobre la ciencia: la idea de que debe ser pública. Tal y como comprobamos en Bensalem, que la ciencia sea pública no significa que dependa del poder político o de una institución pública; para Bacon, que sea pública significa que tiene un lugar oficial en la sociedad, y que tiene como objetivo último el bien común y el progreso social. Precisamente por esto no debe depender de ningún poder, ni siquiera de aquel al que normalmente llamamos público, es decir; el Estado.

## Profecías tecnológicas

En la descripción de la Casa de Salomón son especialmente densas y significativas las páginas que tratan sobre los temas a los que se dedican sus miembros y sobre los instrumentos y métodos que adoptan: por una parte porque la gran variedad de ámbitos que se consideran ofrecen un ejemplo del amplio dominio que Bensalem había alcanzado sobre la naturaleza; por otra parte porque otorgan un papel a la técnica totalmente inaudito en su época (y, en cambio, totalmente coincidente con el que tiene hoy). Además, muchos ejemplos presentados como imaginarios anticiparon creaciones de los siglos venideros. Aunque la comunidad científica representada por la Casa de Salomón está muy lejos del modelo de sociedad en el que vivimos hoy en día (no encontramos en ella, por ejemplo, nada parecido al papel fundamental que en la actualidad tiene internet y las nuevas tecnologías), es innegable que algunos fragmentos en los que se habla de avances técnicos previeron invenciones que hoy son una realidad. Se puede hablar, con razón, de páginas proféticas. Por ejemplo, es difícil no pensar en el avión, los submarinos y las embarcaciones modernas cuando Bacon hace que el padre de la Casa de Salomón diga: «Imitamos también el vuelo de las aves; hemos logrado éxitos al conseguir volar en el aire. Tenemos barcos y barcas para navegar bajo las aguas del mar; cinturones para nadar y salvavidas».

Las modernas técnicas agrícolas e incluso los discutidos OGM (organismos genéticamente modificados) no son muy diferentes de los grandes huertos y jardines

en los que conseguimos por medios artificiales que los árboles y las flores florezcan antes o después de su estación correspondiente, y que den fruto con más rapidez que lo harían siguiendo su evolución normal. Logramos también que adquieran un tamaño mayor que el natural, y que su fruto sea mayor y más dulce, y de un gusto, olor color y forma distintos a los que poseen por naturaleza.

Bacon habla sobre muchos inventos y llega incluso a especular sobre lo que hoy llamamos cámara hiperbárica. Y entre la enumeración de avances de Bensalem que el padre de la Casa de Salomón ofrece a los narradores encontramos claros equivalentes a nuestros laboratorios modernos: de mecánica, de química («perfume»), de acústica, de óptica («ilusiones de los sentidos»), etcétera.

Todos estos aspectos relativos a la tecnología invitan al lector contemporáneo a acercarse a la historia de la Nueva Atlántida no solo como una fábula, ni como una utopía, sino también como una profecía.

## Conclusiones

El pensamiento de Bacon ha conocido distinta suerte a lo largo de los siglos. Es cierto, como dijo Voltaire, que «fue, como es habitual entre los hombres, más querido tras su muerte que durante su vida». En el siglo XVII su pensamiento tuvo gran influencia en algunos campos del saber: hemos destacado ya que la Royal Society, fundada algunas décadas después de su muerte, se inspiró en algunas de sus intuiciones, y no fue la única sociedad científica, de entre todas las que empezaron a aparecer en Europa en aquellos años, que reivindicó el legado del filósofo inglés. En general, puede afirmarse que en este siglo la figura de Bacon adquirió una aureola casi sagrada. Debido a la gran variedad de campos en los que se interesó y la innovadora perspectiva filosófica que inauguró, se le reconoció como uno de los pensadores más importantes del siglo. Se le comparó incluso con Cristóbal Colón, por haber descubierto una nueva filosofía de la naturaleza (*Natural Philosophy*), también conocida como «filosofía experimental». Se le llamó asimismo «el nuevo Aristóteles», debido a la lógica revolucionaria sobre la que construyó su filosofía, así como por el estilo y las potentes imágenes que impregnaban sus textos. Sus ideas políticas y teorías especulativas también fueron ampliamente discutidas durante esos años, mientras que su peculiar estudio de la historia, natural y civil, tuvo una influencia muy significativa sobre el pensamiento de Giambattista Vico (1668-1744).

A lo largo del siglo XVIII el pensamiento de Bacon siguió siendo muy popular, esta vez debido a la Ilustración y al enciclopedismo. No es casualidad que la Convención revolucionaria promoviera, en 1795, una edición nacional de sus obras completas. Los pensadores de la Ilustración francesa vieron en Bacon al «padre de la filosofía experimental», como dijo Voltaire en las *Cartas filosóficas*, y pusieron énfasis en los aspectos materialistas de su pensamiento, asumiendo la defensa baconiana de la razón y su poder cognitivo.

Precisamente el fuerte nexo que la Ilustración estableció con el pensamiento de Bacon fue la razón de que buena parte de la filosofía del siglo

XIX se mostrara muy crítica con el pensador inglés. Las interpretaciones que los pensadores ilustrados habían formulado sobre sus ideas fueron repudiadas o menospreciadas, y la filosofía baconiana propiamente dicha también quedó desacreditada por las tendencias espiritualistas de la época. Pocos se atrevieron a defenderlo; uno de ellos fue el filósofo de la ciencia William Whewell, que en 1840 dijo de Bacon que era el «legislador supremo de la moderna república de la ciencia». La tendencia mayoritaria, sin embargo, era esencialmente crítica. Podemos destacar, por ejemplo, los ataques de Joseph De Maistre (1753-1821) y Justus von Liebig (1803-1873), motivados en parte por su oposición al pensamiento enciclopedista de la Ilustración, aunque también atacaban aspectos centrales de la filosofía propiamente baconiana. De Maistre, por ejemplo, afirmó que «[Bacon] se equivoca cuando afirma algo, se equivoca cuando niega algo, se equivoca cuando duda, se equivoca siempre, de todas las formas en que es posible equivocarse». Y una de las críticas principales de Von Liebig se refiere al papel irrelevante de la filosofía baconiana en la formación de la ciencia moderna (crítica que ha sido aceptada también a lo largo del siglo xx). Los errores capitales que Bacon habría cometido serían los siguientes:

1. no reconoció el fundamental rol de las matemáticas en las ciencias modernas;
2. su posición anti-copernicana;
3. la complejidad y sustancial ineficacia de su método inductivo.

Las valoraciones sobre el pensamiento de Bacon en el siglo xx han sido muy dispares e incluso paradójicas, dependiendo de la perspectiva desde la que se ha interpretado su obra. Como expresó sucintamente Paolo Rossi, uno de los mayores expertos en Bacon, para los filósofos de la ciencia y los epistemólogos el papel de nuestro autor en el proceso de formación de la ciencia moderna ha sido intrascendente; en cambio, los filósofos críticos con el saber científico moderno (Heidegger, o la escuela de Frankfurt) han visto en Bacon el emblema de la mentalidad técnico-científica dominante.

En ambos casos, los juicios revelan la respectiva parcialidad de quien los emite. Lejos de querer tomar partido por una u otra opción, lo que proponemos aquí es recuperar una imagen de Bacon seguramente más compleja, pero también más fiel a la amplitud de su producción y a la profundidad de sus intuiciones. Aunque es justo reconocer como válidas algunas de las críticas que se han formulado sobre los límites de «su»

concepción de la ciencia moderna —una ciencia, no hay que olvidar, que empezaba a dar sus primeros pasos en aquella época—, también hay que destacar que su énfasis en la filosofía experimental, en la técnica, en el papel de los experimentos y, sobre todo, en la idea de comunicación y colaboración entre científicos ha favorecido la aparición en los siglos sucesivos de varios campos y disciplinas científicas. Y tal vez decir que «ha favorecido» sea quedarse corto: quizá esos nuevos campos han sido posibles gracias a él.

Por lo que respecta a la actualidad de su pensamiento, queremos señalar que su concepción del saber, en todas las facetas en las que la hemos analizado, está, por un lado, profundamente arraigada en la mentalidad moderna (por ejemplo, el carácter progresivo que atribuimos tanto a los conocimientos como a la ciencia) y, por otro lado, todavía nos interpela y nos desafía, porque pone en tela de juicio nuestras convicciones. Bacon habría dicho que no se debe buscar el conocimiento por el poder, pero es del poder de la verdad, al que el hombre está llamado, de donde provienen las obras.

## **APÉNDICES**

## Obras principales

### *Discourse in Praise of Knowledge*

El *Discurso en elogio del conocimiento* fue pronunciado por Bacon en 1592, en el cumpleaños de la reina Isabel I. En él, Bacon habla sobre todo de la mente (*mind*) y condensa en pocas palabras algunos de los temas más importantes de su pensamiento: la importancia central del conocimiento, la idea de la naturaleza como reino del dominio humano, la importancia del método, la necesidad de una perspectiva histórica e incluso la crítica a la filosofía griega y a los alquimistas.

### *Temporis partus masculus*

La redacción de este texto, nunca publicado por el autor, data de alrededor de 1602-1603 y es central en el pensamiento de Bacon. Tal y como su título evidencia, en él Bacon explica su concepción del pensamiento, que no es el resultado de la actividad aislada de un único individuo (el autor), sino que está muy relacionado con la época, con el momento histórico en el que las ideas surgen. Por otra parte, en estas páginas el autor ofrece uno de sus ataques más demoledores, por lo menos en el tono, a la tradición filosófica, especialmente a Aristóteles y Platón, pero también a Galeno y Paracelso.

### *The proficiencie and the advancement of learning*

La obra de 1605 *The two books of the proficiencie and advancement of learning Divine and Humane*, también conocida como *El avance del saber*, es uno de los primeros libros que Bacon decidió publicar. El autor lo amplió, corrigió y tradujo al latín en 1623 con el título *De augmentis Scientiarum*. El texto pretende recuperar la dignidad para el saber y el conocimiento humanos, que, según Bacon, han caído en desgracia en los siglos anteriores, debido a las autoridades civiles y a los errores de los filósofos. Solo cuando se reconozca la dignidad del conocimiento humano será posible avanzar. Bacon analiza los prejuicios que históricamente han llevado a una devaluación del conocimiento humano y esboza la idea, que desarrollaría posteriormente, de que pensamiento y acción deben ir de la mano para poder progresar. Además, aquí

encontramos también el primer borrador de la clasificación de las ciencias basada en la triple facultad del alma racional: memoria, imaginación, razón.

### *De Sapientia Veterum*

El libro *La sabiduría de los antiguos* fue publicado en 1609 y se convirtió inmediatamente en un gran éxito. Se interpretan aquí treinta y un mitos clásicos, como el de Dioniso, Narciso, Pan, Orfeo, Cupido, etcétera. Además de ser un ejemplo de la literatura alegórica, el libro presenta, de manera velada, la visión de Bacon sobre la naturaleza y la materia, y en particular su atomismo democriteano.

### *Novum Organum*

Publicado en Londres en 1620, el *Novum Organum* (*Nuevo Órgano*) es la segunda parte del gran proyecto de restauración y reconstrucción del saber que es la *Instauratio Magna*. Su propósito es concebir una nueva lógica, alejada de la de Aristóteles, que había dominado la historia de la filosofía. La primera diferencia respecto al sistema aristotélico se produce en la función que debe desempeñar la lógica: para Bacon, no debe ser una lógica del discurso, sino una lógica del descubrimiento. Su función es ofrecer un método eficaz para llegar a una correcta interpretación de la naturaleza. Al problema del método de conocimiento de la naturaleza se le dedican los dos libros que componen la obra. El primer libro, la *pars destruens*, se centra en la deconstrucción de los prejuicios de la mente humana (*idola*) que son un obstáculo en el proceso de conocimiento de la naturaleza. El segundo libro, la *pars construens*, presenta en cambio el método baconiano de descubrimiento de las formas, que se basa en *a)* una particular catalogación de los fenómenos naturales a través de la recopilación y comparación de tablas y *b)* una nueva forma de inducción, con una función similar en el sistema baconiano a la del silogismo en la lógica aristotélica.

### *La Nueva Atlántida*

Publicada póstumamente en 1627, este trabajo es el resultado de varios borradores: el primero data probablemente de 1614-1617, mientras que el segundo puede ser ubicado alrededor de 1624. Se trata de un ejemplo de literatura utópica, en el que se desarrolla la relación entre ciencia, tecnología

y sociedad, fundamental en el pensamiento de Bacon. La novela se ambienta en Bensalem, una misteriosa isla a la que llega un barco después de permanecer un tiempo a la deriva. Allí los marineros se encuentran con una civilización próspera que ha conseguido mantenerse oculta del resto del mundo. Bensalem es un lugar tranquilo, rodeado de un exuberante entorno natural y construido sobre firmes principios cristianos. En el corazón de la organización de esta sociedad encontramos la Casa de Salomón, una institución que concentra a todos los científicos de la isla y que se dedica a la búsqueda del conocimiento y a los nuevos descubrimientos en el mundo natural. A través de una cuidadosa subdivisión de tareas y del uso de tecnologías inauditas para la época, la Casa de Salomón prefigura la idea moderna de ciencia y de comunidad científica.

## Bibliografía esencial

Bacon, Francis, *El avance del saber*, Alianza Editorial, Madrid, 1988.

Bacon, Francis y Tommaso Campanella, *La ciudad del sol. Nueva Atlántida*. Abraxas. Gerona, 1999.

Bacon, Francis, *De la sabiduría egoísta*, Taurus, Barcelona, 2012.

Bacon, Francis, *Descripción y sumario de la 2 parte de la Instauratio-Refutación*, CSIC, Madrid, 1985.

Bacon, Francis, *La gran restauración. Novum organum*, Editorial Tecnos, Madrid, 2011.

Farrington, Benjamín, *Francis Bacon, filósofo de la revolución industrial*, Ediciones Endymon, Madrid, 1991.

Rossi, Paolo, *Francis Bacon. De la magia a la ciencia*. Alianza, Madrid, 1990.

# CRONOLOGÍA

## Vida y obra de Bacon

## Contexto histórico y cultural

---

**1561** Francis Bacon nace en Londres el 22 de enero.

---

**1563** Inglaterra pierde sus últimas posesiones en el continente europeo: Calais y El Havre.

---

**1564** Nace William Shakespeare.

---

**1573** Junto a su hermano Anthony, entra en el Trinity College de Cambridge.

---

**1576** Es admitido en el Gray's Inn, una de las facultades de derecho más prestigiosas de Londres. Ese mismo año viaja a Francia, como parte del séquito del embajador británico

---

**1579** Regresa de improviso a Londres desde Francia debido a la muerte de su padre.

---

**1587** Se condena a muerte a María Estuardo, reina de Escocia.

---

**1588** Nace Thomas Hobbes.

---

**1591** Comienza su amistad con el Conde de Essex.

---

**1597** Publica sus *Ensayos*, que incluyen diez ensayos, los *Colours of Good and evil* y las *Meditationes sacrae*.

---

**1598** El Edicto de Nantes pone fin a las guerras religiosas en Francia.

---

**1601** Rebelión del Conde de Essex, que es condenado, con la participación de Bacon como consejero legal de la corona, y luego decapitado el 25 de febrero.

---

**1602** Probable fecha de inicio de la composición del *Temporis Partus Masculus*.

---

**1603** En este año probablemente se componen el *De interpretatione naturae proemium*, las *Cogitationes de scientia umana* y el *Valerius Terminus or the interpretation of nature*.

---

**1603** Muere la reina Isabel I y le sucede en el trono inglés Jacobo I Estuardo, que unifica los reinos de Escocia e Inglaterra.

---

**1605** Se publica *The two books of the proficience and advancement of learning, Divine and Humane*.

---

**1606** Se casa con Alice Barnham, de catorce años de edad.

---

**1607** Se convierte en procurador general de la corona inglesa. Envía a Sir Thomas Bodley el manuscrito *Cogitata et visa de interpretatione naturae*.

---

**1608** Fecha estimada del *Redargutio philosophiarum* y del comienzo de la redacción del *Novum Organum*.

---

**1609** Se publica *De sapientia veterum*.

---

**1609** Se publica la *Astronomía nova*, en la que Kepler anuncia las dos primeras de sus tres leyes del movimiento planetario.

---

**1617** El 7 de marzo es nombrado Lord Guardián del Gran Sello real

---

**1618** El 4 de enero se convierte en Lord canciller Más tarde es nombrado barón de Verulam.

**1618** Estalla la guerra de los Treinta Años.

---

**1620** Publica el *Novum Organum*, junto con la *Prefotio generalis* y la *Distributio operis de la Instauratio Magna*. Además, también publica la *Parasceve ad historiam nataralem et experimentalem* y el *Catalogus historiarum particularium*.

---

**1621** Es nombrado vizconde de San Albano. Poco después, se le condena por corrupción y malversación. Se le impone una multa de 40.000 libras, la encarcelación en la Torre de Londres y la inhabilitación perpetua para cargos públicos y para el Parlamento.

---

**1622** Publica *History of Henry VII* y la *Historia naturalis et experimentalis*, que puede considerarse la tercera parte de la *Instauratio Magna*.

---

**1623** Publica *De dignitate et augmentis scientiarum*, una traducción al latín que amplía y modifica su *Advancement of learning* de 1605.

---

**1624** Revisa el texto de *La Nueva Atlántida*, que se publicará póstumamente en 1627, como apéndice del *Sylva Sylvarum*.

---

**1625** Publica la tercera edición de los **1625** Muere el rey Jacobo I y le

*Ensayos* (que ahora consta ya de cincuenta y ocho ensayos) y prepara una traducción al latín, que se publicará póstumamente.

sucede en el trono Carlos I.

---

**1626** Muere el 9 de abril debido a una bronquitis.

---

## **Notas**

[1] Estas palabras, Platón las atribuye a Solón en el *Timeo*. <<

# BACOR



*Saber es poder*

Maria Regina Brioschi



Lectulandia